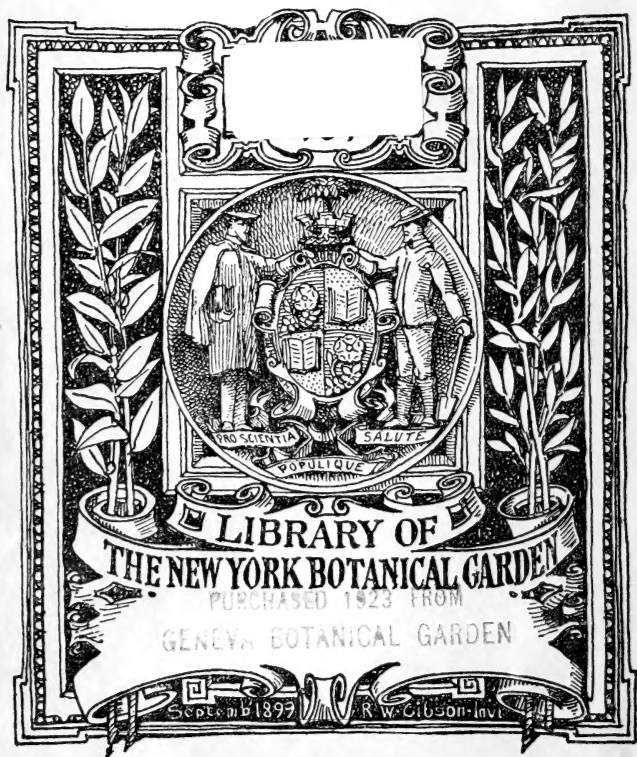




38 A

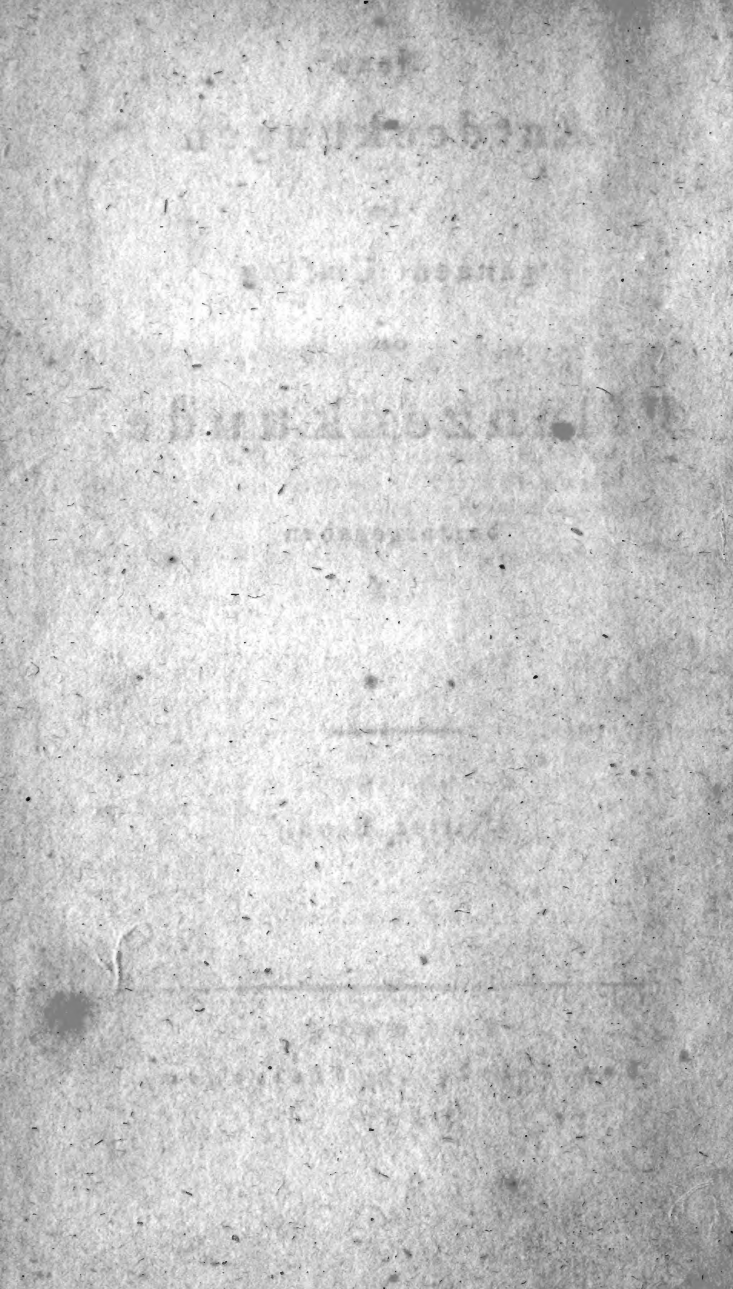
Livres donnés en 1912 à la Bibliothèque  
du Conservatoire botanique de Genève par



DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE  
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE  
VENDU EN 1922

CONSERVATOIRE  
BOTANIQUE

GENÈVE





Neue  
Entdeckungen  
im  
ganzen Umfang  
der  
Pflanzenkunde,

herausgegeben  
von  
K. Sprengel.

---

Dritter Band.

LIBRARY  
NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN

---

Leipzig  
bey Friedrich Fleischer  
1822.

XV  
E8404  
Ed. 3

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

1153

## Inhalt.

### I. Eigene Abhandlungen.

1. Species plantarum minus cognitae. . . S. 3 — 65.
2. Epitome florae indicae, conscriptae a W.  
*Roxburgh*, editae a W. *Carey*, cum  
notis N. *Wallich* et C. *Sprengel*. . . — 66 — 156.
3. Pflanzen in *Clarke's* Reisen. . . — 157 — 166.

### II. Uebersicht der neuesten botanischen Literatur.

#### A. Phytographie.

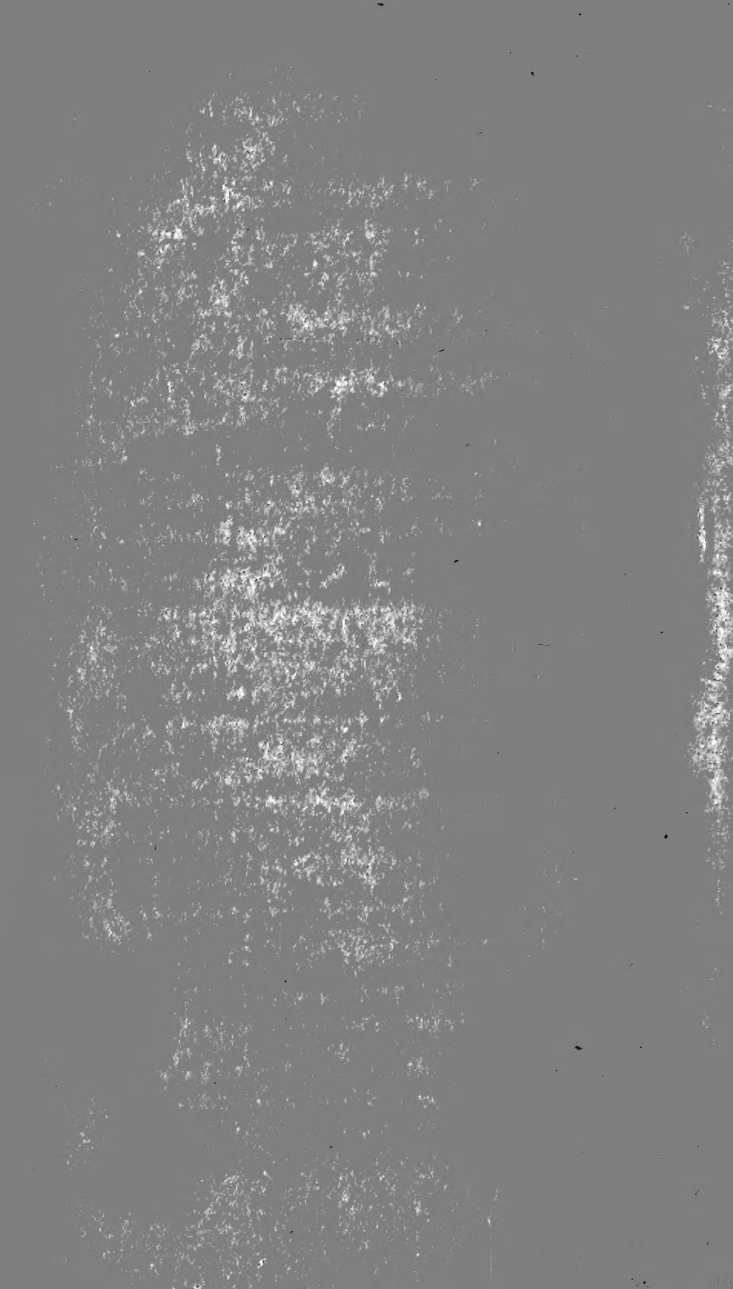
1. The botanical register, n. 66 — 81. . . — 169 — 177.
2. *Lessert* icones selectae, vol. 1. . . — 177 — 180.
3. *de Candolle* systema vegetabilium, vol. 2. — 180 — 194.
4. *de Humboldt* et *Bonpland* nova genera  
plantarum, ed. *Kunth*, vol. 4. . . — 194 — 203.
5. *Lagasca* amenidades naturales de las  
Espanas. . . . . — 203 — 209.
6. *Richard* mémoire sur les Calycérees. . . — 209 — 212.
7. Flora danica, fasc. 28. 29. . . . . — 212 — 217.
8. Svensk botanik, B. 8. . . . . — 217 — 221.
9. Mémoires de la société des naturalistes  
à Moscou, tom. 5. . . . . — 221 — 230.
10. Re appendix ad floram pedemontanam. — 230.
11. *Wahlberg* flora gothoburgensis. . . — 231 — 232.
12. *Afzelii* remedia guineensia, coll. 1 — 10.  
*Ej.* stirpium in Guinea medic. fasc. 1. — 232 — 236.
13. *Savi* sulla *Salvinia natans*. . . . . — 236 — 239.
14. *Lindley* Rosarum monographia. . . — 239 — 248.
15. *Thory* Monographie du genre Rosier. — 249 — 253.

16. *Wikström* några arter af Rosa. . . . . S. 253 — 255.
17. *Link* enumeratio plantarum horti berolinensis, vol. 1. . . . . — 255 — 257.
18. *Roth* novae plantarum species. . . . . — 257 — 260.
19. *Descourtilz* flore médicale des Antilles, livr. 1 — 6. . . . . — 261 — 262.
20. *Reichenbach* Magazin der ästhetischen Botanik, Heft 1 — 4. . . . . — 263 — 264.
21. *Lehmann* icones et descriptiones Asperifoliarum, 1. . . . . — 264.
22. *Bolton's* Geschichte der merkwürdigsten Pilze, Th. 4. von *Nees*. . . . . — 264 — 265.
23. *Fries* systema mycologicum, 1. . . . . — 265 — 280.
24. *Agardh* species algarum, 1. . . . . — 280 — 282.
25. *Dessen* icones algarum, 1. . . . . — 282 — 283.
26. Nova acta naturae curiosorum, tom. 10. P. 1. . . . . — 283 — 285.
27. *Reichenbach* monographia Aconiti, fasc. 2. 3. . . . . — 285 — 289.
28. *Link* et *Otto* icones plantarum horti berolinensis, fasc. 2. 3. . . . . — 289 — 291.
29. *Libert* sur un genre nouveau d'Hépatiques, *Lejeunia*. . . . . — 291 — 292.
30. *Mikan* delectus florae et faunae brasiliensis, fasc. 1. . . . . — 292 — 293.
31. *Steudel* nomenclator botanicus. . . . . — 293 — 294.
32. *Radius* de *Pyrola* et *Chimophila*. . . . . — 294 — 296.
33. *Choisy* Monographie des Hypericinées. . . . . — 296 — 303.
34. *Hornemann* de indole plantarum guineensium. . . . . — 303.
35. *Mauri* romanarum plantarum cent. 13. . . . . — 304.
36. *Fries* novitiae florae suecicae, fasc. 5. . . . . — 305.
37. *Brotero* phytographia Lusitaniae, tom. 1. . . . . — 306 — 315.

## B. Physiologie der Pflanzen und angewandte Botanik.

38. *Herrera* agricultura, tom. 1 — 4. . . . . — 315 — 324.
39. *Turpin* mémoire sur l'inflorescence des Graminées. . . . . — 324 — 327.

40. *Richard* histoire de l'Ipécacuanha. . . S. 327.
  41. (*Fries*) om Brand och Rost på Väx-  
ter. . . . . — 328 — 331.
  42. *Hornemann* om Berberissen kan frem-  
bringe Kornrust? . . . . . — 331 — 332.
  43. *Treviranus* vermischte Schriften, B. 4. — 332 — 338.
  44. *Autenrieth* de discrimine sexuali in  
plantis dioicis. . . . . — 339 — 341.
  45. *Mauz* Versuche über das Geschlecht der  
Pflanzen. . . . . — 341 — 357.
  46. *Fischer* de interna plantarum fabrica. — 358.
  47. *Ibbetson* on the physiology of botany. — 359.
  48. *Turpin* iconographie philosophique des  
végétaux. . . . . — 360 — 361.
  49. *Sweet's* botanical cultivator. . . . . — 361 — 365.
  50. Graf *Sternberg's* Darstellung der Flora  
der Vorwelt, Heft. 1. 2. . . . . — 365 — 371.
  51. *Rhode* Beyträge zur Pflanzenkunde der  
Vorwelt, Lief. 1. . . . . — 371 — 373.
  52. *Hornemann's* oeconomisk Plantelaere,  
B. 1. . . . . — 373 — 374.
  53. *Bérard* über das Reifen der Früchte. — 374 — 383.
  54. v. *Humboldt* über die Vertheilung der  
Gewächse auf dem Erdboden. . . . . — 383 — 384.
  55. *de Candolle* essai élémentaire de géo-  
graphie botanique. . . . . — 385 — 386.
  56. v. *Buch's* Uebersicht der Flor auf den  
canarischen Inseln. . . . . — 386 — 388.
  57. *Frederick* über die persische Manna. — 388 — 391.
  58. *de Haan* limites inter vitam animalium  
et vegetabilium. . . . . — 391 — 392.
  59. *Hornschuch's* Bemerkungen über die  
Entstehung niederer Organismen. . . . . — 392 — 395.
-



I.

Eigene Abhandlungen  
und  
Auszüge.

1871  
1872  
1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900

1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900  
1901  
1902  
1903  
1904  
1905  
1906  
1907  
1908  
1909  
1910  
1911  
1912  
1913  
1914  
1915  
1916  
1917  
1918  
1919  
1920  
1921  
1922  
1923  
1924  
1925  
1926  
1927  
1928  
1929  
1930  
1931  
1932  
1933  
1934  
1935  
1936  
1937  
1938  
1939  
1940  
1941  
1942  
1943  
1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030  
2031  
2032  
2033  
2034  
2035  
2036  
2037  
2038  
2039  
2040  
2041  
2042  
2043  
2044  
2045  
2046  
2047  
2048  
2049  
2050  
2051  
2052  
2053  
2054  
2055  
2056  
2057  
2058  
2059  
2060  
2061  
2062  
2063  
2064  
2065  
2066  
2067  
2068  
2069  
2070  
2071  
2072  
2073  
2074  
2075  
2076  
2077  
2078  
2079  
2080  
2081  
2082  
2083  
2084  
2085  
2086  
2087  
2088  
2089  
2090  
2091  
2092  
2093  
2094  
2095  
2096  
2097  
2098  
2099  
2100



I.

SPECIES PLANTARUM  
MINUS COGNITAE.

Fam. VI. (Anleit. zur Kenntn. der Gew. 2te Aufl.)

MUSCI FRONDOSI.

1. *Calymperes Berterii*. \*

C. foliis ovato-oblongis apice dentatis, seta elongata.

Hab. ad terram in Hispaniola. *Bertero*.

*Radix* basilaris, fibrillosa, fibrillis capillaribus fuscis. *Truncus* semuncialis et paullo altior, simplex, foliosus, apice fructifer. *Folia* sparsa, flavido-viridia, areolis reticuli subquadrato-rotundis, subpellucida, ovato-oblonga, madefacta etiam convoluta, apice dentata, apiculata, patentia, nervo latescente ad apicem producto. *Seta* pallida, glabra, erecta, solitaria, quatuor lineas longa. *Capsula* immatura erecta, cylindrica, epiphragmate tecta. *Calyptra* totam capsulam operiens, fusiformis, membranacea, glaberrima, tenerrima, acuminata, medio fissa.

2. *Anoetangium domingense*. \*

A. caule procumbente simpliciusculo radicante, foliis imbricatis ovatis patentibus enerviis obtusiusculis opacis, capsula emersa cylindrica ore contracto.

4 I. Eigene Abhandlungen und Auszüge.

Hab. ad corticem Guaiaci verticalis Orteg. in Hispaniola. Bertero.

*Surculi* simpliciusculi, procumbentes, ad apicem usque radicales. *Folia* minuta, viridissima, per lentem simplicem margine incano instructa videntur, quod microscopio secus observatur. Totus enim foliorum ambitus opacus, viridissimus, textus cellularis compactus; ambitus foliorum ovatus, apex obtusiusculus, margo integerrimus, situs imbricatus, directio patens, nervus nullus. *Seta* terminalis pallida, duas lineas longa, erecta. *Capsula* cylindrica erecta, pallida, ore contracto. *Calyptra* mitraeformis.

An. *planifolium* Hedw. spec. posth. t. 6. quodammodo simile, longe differt foliis acuminatis denticulatis, capsula cernua, operculo subulato.

3. *Hookeria Perrini*. \*

*H. surculis* laxe repentibus, foliis remotis ovato-lanceolatis acuminatis oblique binerviis laxissimis, calyptra apice pilosiuscula.

Hab. in Cayenna.

Color totius musci similis *H. albicanti* (Leskea Hedw.) aut *pallescenti* Hook. Sed longe diversus surculis laxe repentibus apicibus curvatis, foliis remotis ovato-acuminatis, quae madefacta aegerri-me pristinam recuperant formam, sed id singularis habent, quod tela cellularis laxissima subhexagona, quod medium folium percurrit nervus ad  $\frac{2}{3}$ , praeter eum vero alius lateralis, nonnunquam deficiens,

quod folia sunt integerrima. *Seta* lateralis, erecta, pollicaris, glabra. *Capsula* ovata, cernua. *Operculum* rostratum. *Calyptra* mitriformis, apice pilifera. Peristomium Leskeae.

*H. pendula* Hook. longe diversa foliis obtusis undique imbricatis, *falcata* Ej. propior, sed foliis secundis apice serratis aequinerviis differt.

## VII. FILICES.

### 4. *Lomaria martinicensis*. \*

*L.* frondibus sterilibus subpinnatis, laciniis lanceolatis acuminatis integerrimis rigidiusculis; fertilibus pinnatis, pinnis linearibus falcatis, indusiis integerrimis.

*Polypodium* rigidis et acuminatis pinnulis *Plum. fil.* I. 90.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

Neglecta haec a Plumerio probe delineata species, ad *L. attenuatam* Willd. accedit: sed haec differt lacinia frondis sterilis longissima, indusiis lacero-denticulatis. *L. striata* W. recedit pinnis basi cordatis apice serratis. Caudex nostrae est squamoso-paleaceus. *Stipes* cubitalis, teretiusculus, glaber, bruneus. *Frons* sterilis basi pinnata, pinnis distantibus, minoribus, superioribus subconfluentibus, terminalibus minimis. *Pinnae* omnes lanceolatae, acuminatae, integerrimae, digitales, rigidiusculae, basi subdecurrentes, parallelo-venosae. Sed venas in punctum terminare, quales Plumerius

6 I. Eigene Abhandlungen und Auszüge.

pingit, haud observo. *Frondis* fertilis pinnae remotiusculae, lineares, falcatae, basi solutae, indusio continuo integerrimo.

5. *Asplenium humile*. \*

A. fronde bipinnatifida oblongo-lanceolata, pinnis pinnatifidis attenuatis, laciniis obtusis crenatis cuneatis, soris costae parallelis, stipite glabro filiformi.

Hab. in Martinica. *Sieber*.

*Frons* spithamea. *Stipes* filiformis, niger, glaber, dilatatus ad divisiones. *Rhachis* nervique pinnarum subius hirsutiusculi. *Pinnae* ovato-lanceolatae, sesquipollicares, tenerae, basi decurrentes. *Laciniae* obtusae, cuneatae, crenatae. *Sori* costis paralleli.

6. *Polypodium grammicum*. \*

P. fronde bipinnata, stipulis fuscis paleaceis ad basin pinnarum et latera racheos, pinnis sessilibus lanceolatis acuminatis profunde pinnatifidis vel pinnatis, pinnulis linearibus obtusis lineatis ciliatis, soris in lineam confluentibus.

Hab. in Martinica. *Sieber*.

Singulares stipulae fuscae ad basin pinnularum et ad latera racheos. Singularis etiam confluxus sororum in lineas duas utrinque ad costam.

7. *Polypodium chnoodes*. \*

P. fronde pinnata, pinnis oppositis sessilibus, superioribus confluentibus, lanceolatis acuminatis subrepandis utrinque pubescentibus, soris quadrise-ratis.

Hab. in Martinica. Sieber.

*Frons* brachialis, lanceolata. *Stipes* glaber, pallidus, superne pubescens. *Pinnae* oppositae, inferiores remotae, reflexae, lanceolatae, acuminatae, vel integerrimae, vel leviter repandae, utrinque pubescentes, subdigitales, superiores confluentes. *Sori* utrinque ad costam duplici serie.

Accedit *P. dissimile* L., sed sori solitarii.

8. *Aspidium nigro-punctatum*. \*

*A.* fronde pinnata lanceolata, pinnis alternis oblongis obtusis crenatis basi sursum acute auriculatis, deorsum truncatis, subtus nigro-punctatis glabris, soris biseriatis, stipite hirsuto.

Hab. in Martinica. Sieber.

*A. paraëns* W. proximum, sed differt stipite superne glabro, fronde subtus pubescente, soris solitariis.

9. *Dicksonia aculeata*. \*

*D.* stipite aculeato, fronde supradecomposita, rachi pubescente, pinnulis oblongis obtusis pinnatifidis, laciniis obtusis subfalcatis.

Hab. in insulis Luciae et Martinica.

Jam ante viginti annos Schreberus *ὁ μαχαρίτης* communicavit, nuper a Sieberio accepti.

10. *Alsophila martinicensis*. \*

*A.* fronde bipinnata pubescente, pinnis lanceolatis pinnatifidis acuminatis apice integerrimis, laciniis oblongis obtusis crenatis, stipite rachique hirsutis.

Hab. in Martinica. Sieber.

## XIII. CYPEROIDEAE.

11. *Schoenus hypomelas*. \*

Sch. culmo tereti basi folioso, vaginis scariosis, foliis culmum superantibus teretiusculis retrorsum scabris, spicis fasciculatis lateralibus, squamis fuscis albo - marginatis, involucrio diphylo spicas superante.

*Schoenus nigricans* Thunb. *prodr.* cap. 16. fl. cap. 1. p. 348. \*

Hab. ad latera montium CBS.

*Schoenus nigricans* L. europaeus satis differt: 1. statione, namque paludes habitat et loca maritima, noster vero montosa; 2. statura, est enim europaeus pedalis, noster spithameus; 3. culmo aphylo, cum in capensi vaginae foliorum laxae, scariosae ad tertiam fere partem culmi ascendant; 4. involucri forma et longitudine, europaei enim involucrium colorem habet spicularum fusco - nigricantem: foliolum alterum solummodo superat spicas, alterum est brevius: capensis involucrium viride et striatum, utroque foliolo spiculas excedente; 5. squamarum colore eodem fusco - nigricante, cum capensis habeat squamas margine constanter albidas.

12. *Schoenus dispar*. \*

Sch. culmo folioso laxo vaginato, foliis subtriquetris culmum superantibus, spiculis spicatis remotiusculis bracteatis subquadrifloris.

Hab. ad Zwellendam CBS.

Similis quidem Sch. spicatus Thunb., sed huius spiculae capitatae glomeratae, nec mentio fit vaginarum, quae in nostro insignes sunt. Primus enim plantae aspectus culmos prodit erectos, strictos, dodrantaes vel pedales, usque ad spicas vaginis albissimis, tenerrimis, undique clausis tectos. Eae vaginae supersunt in foliis lateralibus marcidis, quae stipantur membranarum fuscarum lacerarum forma. *Folia* filiformia, subtriquetra, striata. *Spica* erecta, terminalis, basi ac superne etiam passim vaginis albis laxis et foliis brevioribus interstincta. *Spiculae* ovatae, quadriflorae, bruneae, sessiles, secundae; valvis acutis, appressis. *Setae* ternae ovarium ambeuntes.

13. *Schoenus tener*. \*

Sch. culmo basi folioso foliisque capillaribus striatis, spiculis subternis lateralibus spadiceis, squamis lanceolatis obtusiusculis striatis.

Hab. ad Stellenbosch CBS.

Sch. tristachys Thunb. posset cum nostro confundi, sed is gaudet culmo articulato. Nostri culmi caespitiosi capillares, aequales, capillares, stricti, spithamei, spicularum capitula superantes, basi vaginati, vaginis foliorum scariosis, laxiusculis. *Folia* capillaria, stricta, culmo-breviora, glabra. *Spiculae* ternae, laterales, in capitulum congestae, spadiceae, subquadriflorae, lentis mole. *Squamae* lanceolatae, obtusiusculae, glabrae, striatae, infi-

mae steriles, superiores genitalibus onustae. *Antherae* erectae subulatae, longe exsertae. Ovarium setis stipatum.

14. *Rhynchospora nitida*. \*

Rh. culmo tereti glabro aphylo, foliis canaliculatis margine scabris, spiculis glomeratis subterminalibus nudiis octofloris, involucri monophyllo spiculas excedente.

Hab. ad thermas prov. Stellenbosch CBS.

*Culmus* brachialis, solitarius, teres, glaber, striatus. *Folia* basi late vaginantia, linearia, canaliculata, culmo breviora, margine scabra. *Spiculae* glomeribus tribus remotiusculis terminalibus, lanceolatae, compressae, octoflorae, nitidae, croceo-brunae, semunciales, erectae. *Filamenta* exserta. *Antherae* cuspidatae erectae. *Stylus* basi persistens. *Setae* hypogynae.

15. *Isolepis planifolia*. \*

Is. culmo triquetro basi folioso monostachyo, foliis planis linearibus striatis margine scabris, spica subsexflora terminali bracteata.

*Scirpus planifolius* Mühlenb. *catal. p. 7. descr. gram. p. 32.* \* W. Barton *fl. philad. 1. p. 33.*

Hab. ad margines sylvarum, Jersey prope Woodbury, Pennsylvaniae. 4.

*Culmus* spithameus, triqueter, flaccidus, basi vaginis foliorum tectus, superne nudus. *Folia* culmum aequantia, aut parum breviora, plana, linea-



ria, striata, margine scabra. *Spica* ovata, terminalis, pallide flavicans: bracteis duabus basilaribus ovatis cuspidatis nervo viridi instructis. *Squamae* sex imbricatae, appressae glabrae. *Setas*, quas Mühlenbergius indicat, in sicco exemplari invenire haud potui, licet filamenta speciem setarum prae se ferant.

16. *Isolepis monostachya*. \*

Is. culmo stricto teretiusculo ascendente basi folioso, foliis linearibus canaliculatis culmum aequantibus, spica ovata terminali solitaria, squamis obtusis.

*Scirpus monostachys* König. Roxb. *fl. ind. ed.* Carey I. p. 221.

Hab. in pascuis arenosis Indiae orientalis.

*Culmi* caespitosi, digitales aut spithamei, ascendentes, teretiusculi, subangulati, stricti, glabri, basi foliosi. *Vaginae* foliorum glabrae, scariosae. *Folia* linearia, canaliculata, margine scabra, stricta, patentia, culmum aequantia vel superantia. *Spica* terminalis, solitaria, ovata, glabra, helvola, bractea una aut altera spicam aequante suffolta; spica duas lineas longa, unam lata. *Squamae* infimae ovatae, acutae, steriles, superiores obtusae, sublacerae, appressae. *Ovarium* obcordatum, marginatum, setis stipantibus destitutum.

17. *Eleocharis macrostylis*. \*

El. culmo teretiusculo aphylo stricto, spiculis

capitatis lineari - lanceolatis, involucri polyphylo capitulum superante, foliis culmo brevioribus linearibus ciliatis.

Hab. in Cuba. *Perrin.*

*Culmus* strictus, dodrantalis, pedalis, teretiusculus, glaber, fili lintei mole, aphyllus. *Folia* radicalia, erecta, culmo breviora, linearia, inferne hirsuta, superne ciliata, striata. *Capitulum* terminale bruneo - flavum, spiculis plurimis lanceolato - linearibus, Marisci more convolutis. *Involucri* foliola sena, inaequalia, patentissima, hirsuta, capitulum superantia. *Stylus* longissimus, filiformis, persistens. *Setae* hypogynae ternae, scabrae.

#### XIV. GRAMINA.

##### 18. *Paspalum cubense*. \*

*P.* spicis paniculatis gracilibus, flosculis glabris uniseriatis, valvis orbiculatis inaequalibus, foliis scabris, ligula exserta.

Hab. in Cuba et vicinis insulis.

*Culmus* pedalis, brachialis, basi vaginis tectus, superne nudus, paniculatus, strictus. *Folia* disticha, lineari - lanceolata, elongata, patentia, culmo breviora, scabra, glauca, glabra. *Paniculae* terminalis rami erectiusculi, glabri, filiformes. *Flosculi* albi, glabri, alterni, una serie dispositi, orbiculati. *Valvae* inaequales, externa maior, apiculata, internam amplexans.

19. *Panicum frumentaceum* Roxb. fl. ind. ed. Carey 1. p. 307.

P. racemo composito subsecundo erecto, calycibus subternis nervosis acutis hispidiusculis, foliis retrorsum scabris striatis.

Colitur per Bengaliā, frumentum salubre ac nutriens, quinquāgies multiplicatur. Roxb.

*Culmus* brachialis, erectus, ramosus, compressus, glaber, vaginis tectus glabris. *Ligula* nulla. *Folia* dodrantalia, retrorsum scabra, acuminata. *Racemus* compositus, terminalis, basi nudus. *Pedunculus* angulatus, ad exitum ramusculorum barbatus. *Flores* secundi, brevissime pedicellati, subterni. *Valvae* calycinae trinerviae, mucronatae, hispidiusculae. *Semina* glaberrima.

*Panicum stagninum* Retz. nostro simillimum, sed aristatum, nostrum muticum.

20. *Panicum heterophyllum*. \*

P. spicae compositae ramis angulatis, rachibus particularibus alternis divaricatis pilosis, flosculis brevissime pedicellatis glabris, culmo ascendente compresso, foliis inferioribus glabris, superioribus supra hirsutis.

Hab. in India orientali. 4.

*Culmi* plures ex una radice, caespitosi, firmi, compressi, glabri, vaginis glabris vestiti, cubitales, nodosi, geniculati. *Ligula* nulla. *Folia* inferiora glabra, acuta, margine scabra, nervosa, su-

periora supra hirsuta. *Spica* composita terminalis, basi folio cincta. *Rhachis* quadrangularis, glabra. *Rhachides* partiales remotae, divaricatae, pilis sparsis obsitae. *Flosculi* gemini, exigui, virides, glabri. *Valvae* calycinae trinerviae, tertia minima.

Proximum fere *P. tenue* Roxb. Sed differt statura orgyali, panícula vera et valvis calycinis multinerviis.

21. *Antheephora villosa*. \*

A. vaginis foliisque glaucis villosis.

Hab. in India occidentali.

*Culmus* ramosus, compressus, brachialis. *Vaginae* undique villosae subhirtae. *Ligula* oblonga, lacera. *Folia* laxa, striata, glauca, basi hirta, undique villosa. *Spica* terminalis, solitaria, intra vaginas florens, post elevata, pedunculo glabro, angulato. *Rachis* angulata, flexuosa, glabra. *Calyx* (involucrum) tri-quinquepartitum, incisuris basi sinuosis, cartilagineus, glaber, acutus, laciniis margine subciliatis, basi raro dente brevissimo obtuso instructis. *Flosculi* bini, bivalves, glabri, hermaphroditi.

*Antheephora elegans* Schreb. ceterum simillima differt glabritie vaginarum culmique, foliorum etiam, quae solummodo margine scabra sunt.

22. *Reimaria diffusa*. \*

R. foliis planis glaberrimis, ligula pilosa, panícula ramosissima nutante, calycibus glabris.

Hab. in Martinica. Sieber.

*Gramen*, ut videtur, cubitale aut brachiale, culmo glabro, tereti, vaginato. *Folia* pedalis, plana, glaberrima, scabriuscula, acutissima, basi interna pilis vestita. *Panicula* ex ultimo folio prorumpens, sesquipedalis, ramosissima, nutans, pedicellis angulatis, asperis. *Flosculi* erecti, brunei. *Calix* univalvis, nervosus, glaber, corollam longiorem involvens. *Corolla* bivalvis, convoluta, acuta. Etiam si stamina numerare haud potui, ac alienus sit graminis habitus in *Reimaria acuta* Flüg., tamen ad idem genus pertinere auctumo.

23. *Cenchrus hirsutus*. \*

*C.* foliis plicatis hirsutis, spica simplici, involucri linearibus decemfidis hispidis, spiculis subquinis rufescentibus involucri aequantibus, valvulis acuminatis.

Hab. in Hispaniola.

*C. pilosus* Humb. aemulus, sed differt foliis solummodo pilosis, involucri setaceo flosculos multo excedente, setis nigris, valvulis latioribus subtruncatis.

24. *Lappago aliena*. \*

*L.* culmo basi radicante, foliis undulatis glabris, vaginis laxis, calycibus subaequalibus glabriusculis.

Hab. in Brasilia. Zeyher.

Differt a *L. racemosa*, maxime valvis calycinis subaequalibus, inferiore basi saccata, non omnibus

muricatis, sed superioribus duntaxat, foliis multo latioribus, undulatis, vaginis foliorum laxis, culmo denique basi radicante.

25. *Chloris dolichostachya* Lagasc. elench. plant. p. 5.

Chl. spicis fasciculatis subsenis longissimis rectis divaricatis, calyce inaequali acuminato, corolla truncata glabra, aristis coloratis longissimis.

Chl. truncata R. Brown prodr. nov. holl. p. 186.?

Hab. in nova Hollandia et insulis Philippinis.

*Culmi* caespitosi, sub diu in horto halensi culti pedales, vaginis foliorum ancipitibus glabris tecti. *Ligula* nulla. *Folia* basi longe ciliata, cetero glabra, striata, breviuscula, obtusiuscula. *Pedunculus* nudus, glaber, teres. *Spicae* senae, ex eodem apice culmi et callis fuscis pubescentibus natae, horizontales, vel parum deflexae, dodrantes, lineares, strictae. *Rhachis* triangularis, glabra. *Flosculi* secundi, alterni, pallide rufi. *Valvae* calycinae inaequales, lanceolatae, acuminatae, muticae, rubrae. *Corollae* duae, truncatae, glabrae, altera equitans: valvae exteriores longissime aristatae, arista rubra rhachi appressa.

26. *Festuca Fenas* Lag. gen. et sp. nov. p. 4.

F. paniculae ramis subsecundis fasciculatis contractis, spiculis subsessilibus suboctofloris obsolete aristulatis glabris, foliis striatis retrorsum scabris, ligula nulla.

*Poa tenax* Link enum. hort. berol. 1. p. 87.

Hab. in Hispania meridionali. 2. Bonum pabulum equis mulisque, *Fenas* dicitur.

*Culmus* erectiusculus, brachialis, glaber, nodosus, teres. *Vaginae* glabrae. *Ligula* nulla. *Folia* striata, rigida; retrorsum scabra. *Panicula* dodrantalis, contracta. *Rami* nudi, glabri, fasciculati, subsecundi, abbreviati, inaequales. *Spiculae* sessiles, lanceolatae, virides, suboctoflorae, glabrae. *Valvae* apice fuscae, margine albae, aristula brevissima terminatae.

Fest. *poaformis* Host. nullo modo accedit. Paniculae rami enim in hac aequales verticillati, spiculae vix quadriflorae purpurascens; folia multo tenuiora, flaccida.

## XVIII. SARMENTACEAE.

### 27. *Dioscorea martinicensis*. \*

D. caule inermi glabro angulato; foliis alternis cordato - acuminatis undecim - nerviis; spicis compositis axillaribus divaricatis.

Hab. in Martinica. *Sieber*.

D. *piperifolia* Humb.; quae simillima, differt caule scabro, racemis solitariis, nervisque foliorum novenis. D. *altissima* Lam. differt foliis oppositis septemnerviis.

XIX. CORONARIAE.

28. *Pontederia paniculata*. \*

*P.* foliis cordato - ovatis acutis, panicula erecta, petalis longe unguiculatis.

Hab. in Brasilia.

*Herba* cubitalis et altior. *Folium* unicum petiolo amplo vaginante, cordato - ovatum acutum, nervium. *Panicula* erecta, ramosa, dodrantalis, glabra. *Pedunculi* patentes. *Corolla* variegata. *Petala* superiora angustiora flavida, inferiora latiora purpurea. *Stamina* sex, quorum tria in fundo corollae, tria petala inferiora aequant.

XXVII. POLYGONEAE.

29. *Rumex reticulatus* Besser.

*R.* hermaphroditus granifer, foliis petiolatis oblongis undulatis, inferioribus cordatis, superioribus in petiolum attenuatis, valvis graniferis dentatis reticulatis.

*R. ucranicus* Besser in *nov. provent.* p. 36. *Hornem. havn. suppl.* p. 43. *Link enum. berol.* I. p. 351. (?)

Hab. in Ucraina et Volhynia. ☉.

*Caulis* ramosus, cubitalis vel brachialis, glaber; ramis teretibus, striatis, patentibus. *Folia* alterna, remota, subfasciculata. *Petioles* inferiorum bi - sesquipollicares, canaliculati, patentissimi. *Folia* inferiora cordata, oblonga, crispo - undulata,



glabra, digitum longa, sesquipollicem lata: superiora utrinque attenuata, minus undulata. Flores verticillati, pedunculati, hermaphroditi. Valvae fructus lanceolatae, obtusiusculae, graniferae, grano fusco aspero, reticulatae, dentatae dentibus patentibus longitudine valvarum latitudinem aequantibus.

Proximus *R. pulcher* differt foliis inferioribus panduraeformibus, omnibus fere sinuatis obtusis, valvulis quidem dentatis graniferis, sed dentibus minus longis, valva unica maxima granifera, ceterarum grano obsoleto. *R. persicarioides* et *maritimus* differunt foliis longissimis lineari-lanceolatis.

30. *Amarantus lineatus* R. Br. prodr. nov. holl. p. 414.

Am. glomerulis triandris axillaribus, spicatis terminalibus, sepalis scariosis obtusis mucronulatis, foliis lanceolatis obtusiusculis mucronatis basi attenuatis subtus lineatis, utriculo ruguloso.

Hab. in nova Hollandia ad fluvium Endeavour et in insulis Sandwichii.

*Caulis* strictus, quadripedalis, glaber, angulatus, ramosus. *Rami* patentes, foliosi, floriferi. *Petioli* alterni, pollicares, patentes. *Folia* lanceolata, in petiolos attenuata, integerrima, duos pollices longa, apice obtusa, mucronulata, glabra, subtus venis albidis parallelis percursa. *Glomeruli* florum axillares, apice in spicam producti. *Perian-*

*thium* pentasepalum, triandrum. *Sepala* scariosa obtusa, nervo medio viridi ultra apicem producto, *Utriculus* monospermus, rugulosus.

Am. *tenuifolius* Willd. proximus, sed differre videtur foliis retusis, caule diffuso, glomerulis haud spicatis.

### 31. *Amarantus diandrus*. \*

Am. glomerulis diandris cymosis axillaribus nudis, foliis ovatis mucronato - dentatis in petiolos decurrentibus.

Hab. in Nepaul.

*Caulis* ramosus, angulatus, glaber, subru-  
bescens. *Petioli* alterni, pollicares, canaliculati,  
patentes. *Folia* pollicaria, ovata, glabra, inaequa-  
liter dentata, dentibus mucronatis, acuta, rugulo-  
sa, glabra. *Cymae* axillares, petiolis breviores,  
ramis divaricatis, floribus glomeratis, aphyllae.  
*Calyces* quinquepartiti, laciniis obtusiusculis mar-  
gine diaphanis, plerique hermaphroditi, sed et fe-  
minei et masculi. *Stamina* duo. *Utriculus* mono-  
spermus transversim dehiscens.

Ad *Blitum chenopodioides* Lam. forte quis re-  
tulerit, quod tamen differt calyce tripartito foliis-  
que hastatis sinuatis.

## XXXIII. AMENTACEAE.

### 32. *Lacistema alterum*. \*

L. foliis oblongis serratis venosis.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

*L. myricoides* Sw. differt foliis lanceolatis integerrimis subaveniis. Amentorum florumque structura in utraque specie eadem.

#### XXXIV. URTICEAE.

##### 33. *Urtica cellulosa*. \*

*U.* foliis oppositis ovatis integerrimis trinerviis subtus celluloso callosis, stipulis ovatis exiguis, floribus paniculatis terminalibus dioeciis.

Hab. ad promontorium Crucis insulae Cubae.

*Radix* lignosa, sarmentosa. *Caulis* erectus, herbaceus, glaber, angulatus, nodosus, dodrantalis. *Petoli* oppositi, semipollicares, patentes. *Folia* ovata, semipollicaria, acuta, basi attenuata, integerrima, trinervia, supra glabra opaca, subius punctis callosis oblongis obsita, textuque celluloso ut videtur aperto, praedita. *Stipulae* ovatae, membranaceae, integerrimae, exiguae. *Panicula* terminalis aphylla, erecta, glomerulis florum masculorum remotiusculis.

*U. reticulata* Sw. quodammodo similis, differt foliis serratis, racemis folio brevioribus, cum nostrae panicula folia longe superet. *U. stolonifera* Sw. folia habet villosa, dentata, crispa.

##### 34. *Urtica portulacoides*. \*

*U.* foliis oppositis subrotundis crassiusculis integerrimis glaberrimis, alternis maioribus, floribus

terminalibus dioicis, caule ascendente herbaceo basi radicante.

Hab. in India occidentali, Cuba et Hispaniola.

Proximae *U. herniariaefolia*, *trianthemoides* et *microphylla* Sw. Prima differt foliis tenerrimis, minus obtusis, subspathulatis, floribus minutissimis monoicis axillaribus terminalibusque. *U. trianthemoides* Sw. habet potius folia oblonga, supra venis parallelis striata, subtus porosa (per lentem), flores monoicos racemosos axillares. *U. microphylla* Sw. foliis gaudet ovatis acutiusculis obsolete trinerviis.

35. *Urtica semidentata* Juss. apud Poir. enc. suppl. 4. p. 222. \*

*U.* foliis oppositis lanceolatis apice inaequaliter dentatis subtrinerviis glabriusculis, stipulis scariosis, floribus dioicis paniculatis subterminalibus.

Hab. in insulis Portorico, Cuba et Hispaniola.

*Radices* fibrosae. *Caulis* herbaceus, dodrantalis, angulatus, nodosus. *Folia* opposita, petiolata, lanceolata, utrinque attenuata, bipollicaria, versus apicem sinuato inaequaliter dentata, nudo oculo glabriuscula, armato strigulis appressis aspera, nervis binis marginalibus cum medio. *Stipulae* scariosae, fuscae, obtusae. *Panicula* ex ultimis axillis prodiens flosculos gerit dioicos minutos.

36. *Dorstenia peltata*. \*

*D.* foliis orbiculatis peltatis integerrimis pubescent-

tibus, scapia subradicalibus, receptaculis oblongis.

Hab. in locis maritimis Hispaniolae.

Ab omnibus aliis adeo differt, ut nullo modo confundi possit. *Petioles* digitales, spithamei, pubescentes. *Folia* pollicem longa lataque, integerrima, venosa, pubescentia. *Scapi* e trunco radicali proveniunt, tertiam partem petiolorum aequant. *Receptacula* oblonga, vix tres lineas diametro aequant.

### XXXV. TRICOCCEAE.

#### 37. *Croton strigosus*. \*

Cr. caule herbaceo strigoso, foliis ovali-oblongis integerrimis, eglandulosis supra nudis subtus pubescentibus stellatis appressis strigillosis, racemis axillaribus, capsulis hirsutis.

Hab. in insulis maioribus Antillis.

*Radix* fibrillosa, torta. *Caules* caespitosi, plures ex una radice, dodrantes, tenues, herbacei, subramosi, strigis substellatis obsiti. *Folia* petiolata, alterna, semiunguicularia, ovalia, aut oblonga, utrinque parum attenuata, integerrima, eglandulosa, supra nuda punctata, subtus pubescentibus stellatis densa appressa strigillosa. *Racemi* parvi axillares et terminales, pollicares. *Capsulae* globosae, hirsutae.

Proximi *Cr. lanceolatus* Cav., qui foliis trinervi-

viis glabris, et *Cr. microphyllus* Lam., qui glabritie pariter omnium partium, praeter pilos ramorum glandulosos distinguitur.

38. *Croton venosus*. \*

*Cr.* caule fruticoso tomentoso, foliis cordato-ovatis serrulatis stellato - pubescentibus subtus incano - tomentosis venosis eglandulosis, stipulis subnullis, spicis terminalibus.

Hab. in insulis S. Thomae et Crucis Indiae occidentalis.

Proximus *Cr. argenteus* L. differt foliis minus cordatis quinquenerviis, pube stellata mollibus, stipulis etiam linearibus, deciduis quidem, sed manifestis. Nostri folia omnia cordata, pube stellata hirsutiora, venis subtus prominulis, nullis nervis praeter medium, stipulis solummodo ad apicem ramorum et iuniora folia.

39. *Croton calycinus*. \*

*Cr.* frutescens, ramis dichotomis, foliis eglandulosis ovato - oblongis crenatis supra stellato - pubescentibus, subtus dense tomentosis, calycibus femineis maximis, stigmatibus multipartitis.

Hab. in Brasilia.

Insignis calycibus fructiferis inflatis maximis tomentosis, densoque tomento faciei foliorum inferioris.

40. *Hedwigia simplicifolia*. \*

*H.* foliis simplicibus, paniculis lateralibus.

Hab. in Martinica. - Sieber.

*Rami* cortice nigricante, glabro. *Petioli* alterni, glabri, canaliculati, pollicares. *Folia* oblonga, utrinque acuminata, subspithamea, utrinque glaberrima, integerrima, venosa. *Paniculae* cymosae, axillares, petiolos fere aequantes, adeo foliis multo breviores. *Pedicelli* patentes, subreflexi, pubescentes. *Calyx* quadridentatus, minimus. *Corolla* quadrifida, pallida, laciniis obtusiusculis. *Filamenta* octo, latiora, erecta. *Antherae* totidem subrotundae. *Capsula* videtur trilocularis.

*Hedwigia balsamifera* Sw. statim dignoscitur foliis pinnatis, cortice albido-cinereo, paniculis terminalibus.

### XXXIX. PERSONATAE.

#### 41. *Herpestis domingensis*. \*

H. caule erecto glabro, foliis oblongis crenatis basi cuneatis, pedunculis aggregatis apice bibracteatis folio brevioribus, calycibus fructiferis oblongis reticulatis.

Hab. in Hispaniola.

*Radix* fibrosa. *Caulis* erectus, glaber, basi ramosus, quadrangulus. *Rami* patentes, quadranguli, glabri. *Folia* opposita, petiolata, pollicaria, oblonga, basi cuneata, integerrima, versus apicem obtusum crenata, glabriuscula. *Pedunculi* aggregati, uniflori, axillares, pubescentes,

apice bracteis linearibus brevibus instructi, subreflexi, foliis breviores. *Calyx* quinquepartitus, inaequalis, laciniis duabus maioribus oblongis reticulatis fructum obtegentibus. *Corolla* tubulosa, ringens, albida. *Capsula* calyce inclusa, bilocularis, placenta dissepimento adnata.

*Herp. moranensis* Humb. et Bonpl. similis, differt pedunculis solitariis folio longioribus. *Herp. ohamaedryoides* H. et B. (*Lindernia dianthera* Sw.) folia habet minora crenulata, pedunculos solitarios erectos, ebracteatos, foliis longiores.

42. *Barleria brasiliensis*. \*

B. foliis glabris sessilibus, floribus dense spicatis, bracteis subrotundis ciliatis flores superantibus.

Hab. in Brasilia.

*Frutex* raris teretibus glabris. *Folia* opposita, sessilia, oblonga, spithamea, utrinque glabra, venosa, integerrima, basi apiceque attenuata. *Spicae* pedunculatae axillares, basi foliosae. *Bractae* insignes, coloratae, ciliatae, subrotundae. *Calyx* minimus, quadrifidus, laciniis angustis acutis. *Corolla* ringens, labio superiori integro, inferiori trilobo.

43. *Conobea borealis*. \*

C. caule erecto ramisque pubescentibus, foliis oppositis subconnatis lineari-lanceolatis apice denticulatis, pedunculis unifloris axillaribus patentibus folia aequantibus.



? *Collinsia verna* Nuttall. amer. 2. p. 46. Journ. acad. nat. sc. Philad. vol. 1. t. 9.

*Gratiola neglecta* Torrey catal. noveborac. p. 10. 89.

Hab. in locis humidis prope Noveboracum et ad fl. Ohio.

*Radix* perennis, fibrosa. *Caulis* erecius, spithameus, ramosus, teres, pubescens. *Folia* opposita, sessilia, subconnata, lineari-lanceolata, utrinque attenuata, apice denticulata. *Pedunculi* axillares, patentes, glanduloso-pilosi, folia aequantes aut parum superantes. *Bractee* duae lineares, patentes ad basin calycis, glanduloso-pilosae, calyci aequales. *Calyx* quinquesfidus, laciniis subaequalibus obtusiusculis, pubescentibus. *Corolla* alba, calycem duplo superans, bilabiata, labio superiori emarginato, inferiori trilobo, lobo medio saccato, glabra. *Stamina* quatuor, duo sterilia. *Capsula* ovata, quadrivalvis. *Placenta* demum e dissepimento secedens. *Semina* pauca.

*Conobea viscosa* \* nov. prov. similis, caule erecto brachiali, viscoso, foliis argute serrulatis, pedunculis glabris, corolla lilacina differt.

*Collinsiam vernam* Nuttall. huc trahere suadet et auctoritas Torreyi et icon satis quadrans.

*Gratiola sphaerocarpa* Elliot. Carol. austr. p. 14., quam simillimam censet Torreyus, alienam

arbitror ob glabritiem partium, flores sessiles, capsulam bivalvem et semina numerosa.

#### XLIV. ASPERIFOLIAE.

##### 44. *Messerschmidia punctata*. \*

M. foliis oblongis utrinque attenuatis ciliatis supra albo punctatis subtus laevibus, spicis paniculatis axillaribus divaricatis.

Hab. in insula Martinica. Sieber.

Messerschmidiam esse patet e corollae infundibuliformis laciniis subulatis, quamvis baccam haud viderim.

*Frutex* est scandens, ramis glabris teretibus fuscis. *Folia* alterna, petiolata, sesquipollicaria, oblonga, apice basique attenuata, supra punctis albis callois obsita, subtus laevia, venosa, margine ciliata, integerrima. *Spicae* axillares, terminales, paniculatae, divaricatae. *Calyx* exiguus, quinquepartitus, laciniis patentibus subulatis. *Corolla* calyce triplo maior, infundibuliformis, laciniis subulatis.

#### XLV. SOLANAEAE.

##### 45. *Solanum chloranthon*. \*

S. inerme, foliis integerrimis oblongis basi attenuatis supra nitidis glaberrimis subtus stellata pubescentosis, pedunculis extrasoliaceis subumbellatis, corolla minuta viridi.

Hab. in Brasilia. Zeyher.

Insigne floribus minutis viridibus, foliis oblongis subspithameis, supra nigris, subtus dense tomentosis, pube stellata, qua et rami et pedunculi obducuntur.

#### XLVI. CONVULVULAE.

##### 46. *Convolvulus domingensis*. \*

C. caule hirsuto volubili, foliis quinato-digitatis lanceolatis serratis glabris, pedunculis unifloris folia superantibus calyceque glaberrimis.

Hab. in Hispaniola.

C. *quinquefolius* L. differt pedunculis multifloris et foliis potius palmatis quam digitatis. (*Plum.* ic. t. 91. f. 2.) C. *cisoides* Lam. habet pedunculos calycesque hispidos.

##### 47. *Ipomoea lachnaea*. \*

I. caule volubili foliisque oblongo-lanceolatis mucronatis densissime lanatis, racemis axillaribus imbricatis foliosis.

Hab. in Hispaniola et aliis insulis Indiae occidentalis.

*Ip. imbricata* Roth. nov. spec. p. 112. proxima caulem habet haud volubilem; sed fruticosum, folia latiora, utrinque obtusa, folia floralia intus glaberrima. Haec omnia lanata aut sericea in nostra. *Corolla* purpurea magna.

48. *Diplocalymma volubile*. \*

## DIPLOCALYMMA.

*Char. gen.* Cal. duplex, exterior bivalvis, interior decemdentatus. *Corolla* infundibuliformis, subplicata. *Antherae* quinque sagittatae intra tubum. *Stigma* urceolatum. *Capsula* supera bilocularis.

Exemplar accepi siccum sine patriae indicio. Est herba volubilis, vel Convolvuleae vel Nyctagineae. *Caulis* substrigosus, ramis fili lintei crassitie. *Folia* opposita petiolata subcordato - lanceolata, subtus hirsuta, trinervia, integerrima. *Pedunculi* axillares uniflori, pilosi, folia aequantes. *Bractee* binae aut valvae calycis externi florem occultantes. Flos albidus.

49. *Cordia strigosa*. \*

*C.* foliis subrhombeo - ovatis angulato - dentatis utrinque strigosis, racemo subsecundo nudo terminali.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

*Folia* remota, alterna, petiolata, basi attenuata integra, angulato - dentata, obtusiuscula, venosa, utrinque strigosa, viridia. *Racemus* aphyllus terminalis, pedunculis subsecundis. *Calyx* tubulosus, ore contracto, dentibus subulatis elongatis. *Corolla* infundibuliformis, pallida, limbo quinquelobo. *Stigma* quadripartitum. *Drupa* nucibus quatuor.

50. *Cordia villosa*. \*

C. foliis oblongis obtusis undulatis crenatis rugosis incanis villosis, floribus terminalibus subracemosis, calycibus hirsutis subglobosis.

Hab. in Brasilia et Surinamo.

*Varronia crenata* Ruiz et Pav. satis vicina, distinguitur foliis hirsutiusculis subtus tantum canescentibus, pedunculis etiam lateralibus solitariis folia superantibus. Nostra est frutex, ramis patentibus fuscis hirsutis, tuberculis albis e lapsu petiolorum. *Folia* alterna brevissime petiolata, oblonga, utrinque incana, undulato-rugosa, crenata, villosissima, unguicularia, subtus venosa. *Pedunculi* terminales racemosi, pauciflori, brevissimi. *Calyx* hirsutissimus, subglobosus, quinquefidus, *Corolla* prioris, pallida.

XLVIII. GENTIANEAE.

51. *Buddlea Neemda* Buchan. Roxb. fl. ind. ed. Carey, vol. I. p. 411.

B. foliis oblongis dentatis connatis basi auriculatis subtus incano-tomentosis; floribus verticillatis bracteatis.

Hab. in Chittagong Bengaliae. 2.

*Planta* suffruticosa, cubitalis vel brachialis, ramosa, caule ramisque tetragonis, angulis alatis, pube ramosa subtomentosis. *Folia* spithamea, duos pollices lata, crenato-dentata, acutiuscula, con-

nata, auriculata, rugosa, venosa, supra pube ramosa oblecta, subtus incano - tomentosa. Folia summa in bracteas abeunt connatas incano - tomentosas, verticillis paullo longiores. *Verticilli* remotiusculi, multiflori. *Bracteae* secundariae lineares, cuius calyci adstantes. *Calyx* tubulosus, quadrifidus, incano - tomentosus, bracteas secundarias aequans. *Corolla* tubulosa, flava, extus intusque villosiuscula, tubo calycem excedente, limbo patente, quadrilobo. *Stamina* quatuor, aequalia, tubum aequantia. *Capsula* bilocularis, dissepimento a valvis involutis formato. *Semina* numerosa, minuta, scobiformia.

Roxburghii phrasis reprehendenda, quod folia opposita dicuntur, qualia non solum in toto genere, sed et in familia universa Gentianearum occurrunt: deinde petioli alati vocantur connati, cum tamen nulli adsint petioli, sed folia, more Silphii, caulem auriculis ambeant, post spicae vocantur, cum verticilli proprie dicendi sint. Flores albi demum dicuntur, qui lutei sunt.

Posset aliquis pro *B. serrulata* Roth. nov. spec. p. 82. habere, ni folia huius essent petiolata, lanceolata. Vicina etiam *B. connata* Ruiz. et Pav., quae tamen differre videtur floribus capitatis.

Enumerata quidem haec species a Linkio *hort. berol.* i. p. 125., neque tamen nostra descriptio superflua esse videtur.

## XLIX. CONTORTAE.

52. *Rauwolfia oppositifolia*. \*

R. foliis oppositis oblongo - lanceolatis utrinque attenuatis glaberrimis parallelo - venosis, petiolis basi connatis, paniculis axillaribus reflexis.

Hab. in insulis Antillis maioribus.

Rami divaricati, glabri, angulati, articulati. Petioli basi dilatati, utrinque ramos amplexantes, connati, patentes, canaliculati, subpollicares. Folia spithamea, oblongo - lanceolata, utrinque glaberrima, integerrima, in petiolos attenuata, apice acuminata, subtus parallelo - venosa. Panicula axillaris, dichotoma, reflexa, aphylla. Calyx quinquefidus, laciniis ovatis. Corolla tubulosa, tubo calycem quater superante, limbo quinquepartito, oblique torto. Drupa dipyrena.

R. *nitida* L. proxima differt foliis lanceolatis ternis quaternisve, racemis subterminalibus erectis. R. *laevigata* Willd Ms. apud Röm. et Schult. 4. p. 805. comparari haud potuit, phrasis manca.

53. *Vallesia punctata*. \*

V. foliis oblongis utrinque attenuatis pellucido - punctatis, ramulis petiolisque granulatis, fasciculis pedunculatis, corollis tomentosis.

Hab. in Brasilia. Zeyher.

Frutex ramis cinereis dichotomis. Ramuli compressi, granulati. Petioli alterni, compressi, granulati, unciales, patentes. Folia spithamea,

oblonga, utrinque attenuata, glaberrima, integerrima, pellucido - punctata. *Pedunculi* axillares, petiolo breviores. *Flores* fasciculati, basi bracteis lanceolatis suffulti. *Calyx* campanulatus, fuscus, granulatus. *Corolla* tubulosa, tubo elongato, extus tomentoso, limbo quinquefido. *Stamina* quinque corollam aequantia.

54. *Paederia erecta*. \*

*P.* foliis cordato - oblongis subtus ramisque pilosis, panicula terminali ramosissima hirsuta, floribus pedunculatis.

Hab. ad Minas Geraes Brasiliae.

*Rami* teretes, pilosi. *Folia* opposita, petiolata, bipollicaria, cordato - oblonga, integerrima, acuta, supra nitidiuscula, pilis raris, subtus opaca, pilis confertis. *Panicula* terminalis, ramosissima, erecta, ramis oppositis alternisque hirsutis, pilis flavis: bractee lineares minutae ad ortum ramorum. *Calyx* quinquedentatus, parvus, hirsutus. *Corolla* infundibuliformis, intus pilosa, subcontorta. *Stamina* intra tubum. *Pistillum* bifidum. *Bacca* sicca dipyrena.

*P. foetida* L. proxima caulem habet scandentem, folia utrinque glabra, cymas paucifloras.

55. *Secamone occidentalis*. \*

*S.* caule volubili foliisque oblongis basi rotundatis mucronulatis villosis, floribus axillaribus subsolitariis pubescentibus.



Hab. ad Havanam Cubae.

*Folia* nostrae unguicularia, petiolata, subfasciculata, ovali-oblonga, haud cordata, sed basi vel rotundata vel subattenuata, apice mucronulata, integerrima, utrinque, praesertim subtus, villosa. *Pedunculi* axillares, solitarii, petiolos aequantes. *Flores* bractea una aut altera linearisuffulti. *Calyx* quinquedentatus. *Corolla* patens, subhypocrateriformis, quinquefida, pubescens, laciniis lanceolatis fusco-venosis. *Corona* staminea pentaphylla, membranacea, erecta. *Massae* pollinis densae, geminae.

56. *Sarcostemma lineare*. \*

*S.* caule erectiusculo, foliis linearibus acutiusculis glabris, umbellis axillaribus multifloris.

Hab. in Cumana. *Perrin*.

*Caulis* erectus, teres, viridis, subherbaceus. *Folia* opposita, subsessilia, linearia, glabra, integerrima, acuta, unguicularia. *Umbellae* axillares, multiflorae, foliis breviores, pedunculis reflexis. *Calyx* quinquedentatus. *Corolla* rotata, glabra, pallida, quinquefida. *Corona* staminea duplex, cyathiformis, carnea.

L. SAPOTEAÆ.

57. *Bumelia Ausuba*. \*

*B.* foliis utrinque attenuatis nitidis venosis, pedunculis axillaribus unifloris brevissimis.

*Ausuba Ovied.* in *Barc. historiad.* vol. I. p. 40. *Plumier. icon. ined.* 5. t. 124. *Jussiev. Poiret* in *enc. suppl.* I. p. 546.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* patentes cinerei, subangulati. *Folia* alterna, in petiolum decurrentia, acuminata, integerrima, supra nitida, venosa, subtus opaca, glaberrima, pollicaria. *Pedunculi* axillares, erecti, bilineares, solitarii. *Calyx* pentasepalus, exiguus, obtusus. *Corolla* duplex, externa quinquefida, squamis fissis inter lacinias positis. *Stamina* quinque his interiecta. *Corolla* interna quinquefida, limbo brevior. *Drupa* viscosa, crocea, pisi minoris mole, ovalis, subdipyrena, stylo coronata.

Proxima *B. salicifolia* Sw. distinguitur foliis supra aveniis, pedunculis confertis, drupis globosis siccis, submaculatis.

## LV. COMPOSITAE.

### *A. Cynareae.*

#### 58. *Cirsium siculum.* \*

*C.* foliis decurrentibus pinnatifidis supra nudiusculis subtus albo-tomentosis, laciniis divaricatis spinosis, calycibus pedunculatis axillaribus subsolitariis arachnoideis, spinis squamarum rectis simplicibus.

? *Cnicus pungens Bivon. sicul. plant. cent. I.* p. 26.

? *Carduus palustris altissimus Cupan. hort. cathol. p. 36.*

Hab. in Sicilia ad fluviorum margines frequens.

Magnopere dubito, Bivonae plantam nostram esse, quoniam flores racemoso - glomerati dicuntur, qui in nostra solitarii sunt. *Pedunculi* enim satis lanati, ex axillis prodeuntes, erecti, pollicares, solitarii calycem portant erectum, avellanae mole, subarachnoideum, squamis lanceolatis in spinas flavidas erectas aut patentiusculas abeuntibus. *Folia* decurrentia, angusta, lanceolata, pinnatifida, supra parce lanata, aut nudiuscula, subtus denso alboque tomento obsessa, laciniis divaricatis, nervis subtus flavidis, in spinas rigidas terminatis.

*Cnicus pungens* Willd., quem huc trahit Bivona, differt, caule spinoso, foliis subtus tenuiter, nec dense tomentosis, laciniis bifidis vel trifidis, quae integrae in nostro, foliorum tota etiam forma, quae magis ad *Cn. lanceolatum* accedit. Deinde *Cn. pungens* habet flores racemoso - glomeratos, quales in *C. palustri* occurrunt, quod longe secus se in nostro habet.

*Cnicus polyanthemos Bertol. amoen. ital. p. 41.*, quem cum Bivonae planta iungit, haud eadem est, quoniam folia haud adeo profunde pinnatifida, sed potius, ut Linnaeus egregie dicit, *sinuata*; nec tomentum tam densum et album, maxime vero, quod flores racemoso - glomerati sunt.

Descriptionem Linnaeanam reprehendit immerito Bertolonius, ipse enim Romae lectum possideo exemplar, a Sebastianio definitum, quod cum Linnaei descriptione multo magis congruit, quam cum Bertolonii.

Ipse Sebastianius nomine *Cnici pungentis* W. suam plantam in *flor. roman. prodr.* p. 281. enumeravit, iconemque t. 7. illustravit: unde efficitur, multo magis id nomen mereri romanam plantam, quam siculam, quae satis differt.

59. *Cirsium rigens*. \*

C. foliis sessilibus pinnatifidis utrinque hirsutiusculis, laciniis lanceolatis divaricatis bi - trifidis spinuloso - ciliatis, calycibus subbracteatis solitariis nudis, squamis lanceolatis erectis.

*Carduus tataricus* Linn. *spec. plant.* ed. 2. p. 1155. ed. Reich. 3. p. 685. \* *La Chenal* in *act. helv.* 4. p. 294. t. 16. \*

*Cirsium* foliis ciliatis semipinnatis Hall. *stirp. helv.* n. 176.

*Carduus rigens* Ait. *kew.* ed. 1. vol. 3. p. 144. *Murith. guide des botan.* p. 58.

*Carduus tataricus* Lam. *enc.* 1. p. 703.

*Cnicus rigens* Willd. *sp. pl.* 4. p. 1675. Ait. *kew.* ed. 2. vol. 4. p. 481. *Pers. syn.* 2. p. 388.

*Cirsium tataricum* Allion. *fl. pedem.* n. 550. *Cand. fl. frang.* 4. 114.

Hab. in pratis subalpinis Helvetiae, nuper

etiam prope Halam inventas, ad nemusculum Sebense, et Klein - Döllnitz.

Diu vexata et dubia species, quam demum Reichenbachius Dresdensis vero nomine insignivit. Crescit simul cum *Cirsio tuberoso* et *oleraceo*, ab utroque omnino diversum. Pius differt floribus purpureis, qui in nostro ochroleuci sunt, pedunculis longissimis unifloris nudis, calycibus lanatis, radice denique tuberosa. In nostro contra folia ad calyces usque ascendunt, quos, dum iuniores sunt, bractearum more muniunt, postea vero inferius secedunt, ut calyces nudi sint, nunquam lanati. Dein semper pedunculi dividuntur, ut bifidi fere appareant.

*C. oleraceum*, cuius flores simili colore gaudent, differt foliis multo latioribus, subtus nudis, summis cordatis albidis bracteas formantibus, calycibus grandioribus glomeratis.

*Carduus tataricus* Jacqu. (*Cirsium*), cum quo varii confuderunt, differt foliis lanceolatis, sinuato-dentatis, haud vere pinnatifidis, colore etiam florum albo.

*Carduus erucagineus* Lam. enc. I. p. 704. mihi ignotus est.

### B. *Eupatorinae*.

60. *Eupatorium rugosum*. \*

E. calycibus multifloris, foliis oblongis obtusis

rependo - dentatis coriaceis rugosis subtus tomentosis, racemis terminalibus paucifloris.

Hab. in insulis Indiae occidentalis.

*Caulis* fruticosus, ramis teretibus, fuscis pubescentibus. *Ramuli* albo - tomentosi, foliosi. *Petoli* alterni, brevissimi, erecti, albo - tomentosi. *Folia* pollicaria, sesquipollicaria, rigida, oblonga, obtusa, supra opaca, rugosa, subtus reticulato - venosa, albo - tomentosa, ambitu rependo - dentata.

Simile *E. salvifolium* Balb. in lit., quod vero foliis lanceolatis acuminatis, corymbis multifloris differt.

#### 61. *Melananthera corymbosa*. \*

*M* foliis ovatis triplinerviis acuminatis inaequaliter serratis utrinque asperis, pedunculis corymbosis hirsutis, calycibus subglobosis glomeratis.

Hab. in Guadalupa.

*M. aspera* Rich. differt praecipue foliis dentato - crenatis, pedunculis unifloris axillaribus, calycibus hemisphaericis.

#### 62. *Tetranthus hirsutus*. \*

*T.* caule petiolisque hirsutis, flosculis duobus abortientibus.

Hab. in Hispaniola.

*T. litoralis* Sw. totus glaber, pedunculis solis pubescentibus, flosculis omnibus fertilibus. Noster sarmenta profert hirsuta, radicante; *petiolo*s ere-

ctos, subaggregatos, hirsutos, bi - trilineares; *folia* ovato - subrotunda, trinervia, acutiuscula, glabriuscula, ciliata, unguicularia; *pedunculos* filiformes, sesquipollicares, pubescentes, unifloros, laxos; *anthodium* pentaphyllum, quadriflorum, foliolis linearibus, ciliatis: calyculos partiales tubulatos, basi attenuatos, ciliatos; *corollulas* quatuor infundibuliformes, limbo quinquefido, fertiles duas hermaphroditas, duas masculas abortientes; *semina* denique oblonga, apice membranula ciliata coronata.

63. *Cotula fimbriata*. \*

C. caule ramoso suffruticoso, foliis pinnatifidis longe ciliatis, lacinulis linearibus trifidis acutis, pedunculis corymbosis terminalibus.

Hab. ad Promont. bonae spei.

*Caulis* suffruticosus, ramosus, digitalis aut spithameus, *ramis* patentibus, foliosis, pubescentibus. *Folia* subsessilia, pinnatifida, lacinulis linearibus, trifidis, acutis, undique pilis longis albis ciliata. *Pedunculi* terminales, basi foliosi, subdichotomi, pubescentes. *Anthodium* hemisphaericum, subimbricatum, foliolis oblongis obtusis, appressis. *Flosculi* omnes tubulosi, disci quadrifidi, radii imperfecti seminei. *Semina* oblongo - linearia, pappo destituta.

C. *pubescens* Desf. accedit, sed folia pubescentia, pedunculi uniflori. C. *nudicaulis* Thunb. et

*abrotanifolia* W., licet folia similia sint, habent tamen pedunculos unifloros nudos.

64. *Flaveria repanda* Lag. gen. et spec. pl. p. 33.

Fl. caule ramosissimo, ramis patentibus rigidis, foliis oblongis repando - dentatis, floribus axillaribus.

Hab. in nova Hispania. ☉. *Azumiates*.

*Caulis* sesquipedalis, ramosissimus, ramis teretibus, glabris, pallidis, rigidis. *Folia* ad singulas divisiones ramorum oblonga, utrinque attenuata, amplexicaulia, patentissima, bipollicaria, trinervia, glabra, repando - dentata. *Flores* in superioribus axillis sessiles aggregati, flavi, foliis cincti. *Receptaculum* nudum. *Flosculi* numerosissimi, tubulosi, nonnulli imperfecti feminei, reliqui hermaphroditi, bini, terni aut quini in calyculo proprio subtriphylo. *Semina* oblonga, glabra, pappo destituta, foliolis calyculi-obvoluta.

Fl. *Contrayerva* Pers. ramis flaccidis, floribus pedunculatis differt.

65. *Stoebe torta*. \*

St. floribus aggregatis capitatis, foliis mucronatis tortis sericeo - lanatis.

Hab. ad Zwellendam CBS.

*Frutex* erectus, ramosus, spithameus. *Folia* dense imbricata, patentia, bi - trilineariter, angusta, torta, sericeo - tomentosa, mucrone fusco termina-



ta, summa capitulum bractearum more obvallantia. Capitula subrotunda, avellanae fere mole. Receptaculum paleaceum, paleis acutis flosculos aequantibus, flavido - fuscis. Corollulae paleis involutae, roseae, tubulosae, limbo subindiviso, aequales, hermaphroditae. Semina pappo plumoso coronata.

*St. ericoides* L. habet folia linearia, reflexa, glabriuscula.

### C. Radiatae.

#### 66. *Inula capensis*. \*

I. caule erecto villosa, foliis cordato - oblongis sessilibus serratis subtus villosa - tomentosis mucronatis, squamis calycinis filiformibus pilosis.

Hab. ad Promontorium bonae spei.

I. *indica* ob folia serrata subtus tomentosa proxime accedit; sed folia acuminata, non mucronata, pedunculi elongati filiformes, qui in nostra corymbosi sunt. I. *Pulicaria* longe recedit foliis undulatis, haud serratis.

#### 67. *Cineraria trachyphylla*. \*

C. foliis ternis spathulatis sessilibus muricatis hispidis - ciliatis, pedunculis unifloris pilosis elongatis, caule fruticoso.

Hab. ad Promontorium bonae spei.

Cum *Astere reflexo* L. videtur esse commutata. Huius autem folia sunt ovata, subimbricata, re-

#### 44 I. Eigene Abhandlungen und Anszüge.

*flexa*, ciliata, nec pedunculi elongati. Radius sanguineus, qui in nostra pallidus est.

68. *Böbera Porophyllum* Humb. nov. gen. 4. p. 198.

B foliis lyrato-pinnatifidis dentatis, sinibus glandulosis longe ciliatis, calyce exteriori spinuloso-ciliato.

*Pteronia Porophyllum* Cav. ic. 3. p. 13. t. 225. *Willd. sp. pl.* 3. p. 1782. *Pers. syn.* 2. p. 392.

*Dyssodia Porophylla* Cav. anal. de cienc. nat. vol. 6. p. 335. hort. matr. t. 60. *Lagasc. gen. et spec. nov.* p. 29. *Willd. enum.* 2. p. 900.

Hab. in nova Hispania. ☉.

*Caulis* strictus, tripedalis, herbaceus, angulatus, glaber. *Folia* alterna, semiamplexicaulia, lyrato-pinnatifida, glabra, pollicaria, laciniis argute dentatis, longe ciliatis, obtusiusculis, sinibus glandula oblonga pellucida instructis. *Folia* summa linearia, pinnatifida, tandem abeunt in involucrum, seu anthodium externum, quod foliolis linearibus spinuloso-ciliatis constat. Anthodium internum polyphyllum, foliolis lanceolatis fuscis acutis apice glandula notatis. *Receptaculum* nudum. *Pappus* pilosus. *Corollulae* radii ligulae, croceae, femineae calycem superantes, disci tubulosae concoloris, hermaphroditae.

Ob radii defectum interdum occurrentem *Cavannesius Pteroniae* protinus adnumeravit, licet huius

generis calyx imbricatus, pappus plumosus et receptaculum setoso-paleaceum obstant. Mox *Dysodiae* adiudicavit, generi vago, nec satis bene constituto: namque pappus paleaceus in pluribus speciebus haudquaquam adest.

*Böbera chrysanthemoides* W. differt foliis bipinnatifidis, laciniis acutis integerrimis, anthodio utroque conformi octophyllo.

## LIX. RUBIACEAE.

### 69. *Anthospermum spathulatum*. \*

A. foliis verticillatis spathulato-linearibus acutiusculis, ramis pubescentibus.

Hab. ad Promont. bonae spei.

Rami teretes, patentes, pubescentes. Folia verticillata subsena, breviter petiolata, spathulato-lineararia, utrinque glabra, integerrima, acutiuscula, quatuor fere lineas longa, lineam vix lata. Flores axillares, verticillati. Calyx quadripartitus, pallidus, laciniis patentibus, lanceolatis. Stamina quatuor calycem aequantia. Corolla nulla. Pistillum nullum.

Anth. *lanceolatum* Thunb. differt ramis laevibus, foliis lanceolato-linearibus sessilibus uncialibus acutis. Anth. *ciliare* L. habet folia hispida ciliata.

### 70. *Spermacoce grandiflora*. \*

Sp. hirta, foliis linearibus rigidis cuspidatis cilia-

tis, stipularum ciliis subulatis elongatis, floribus geminis axillaribus, fructibus globosis glabris.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

*Rami* superne angulati, hirti. *Folia* opposita rigida, patentia, linearia, utrinque hirta, cuspidata, ciliata, pollicem et quod excedit longa, duas lineas lata. *Stipularum* cilia erecta subulata, quatuor lineas longa. *Flores* bini, oppositi, axillares. *Calyx* superus, quadridentatus. *Corolla* infundibuliformis, alba, glabra, quatuor lineas longa. *Stamina* quatuor inclusa. *Fructus* globosus, glaber, bilocularis, loculis monospermis.

*Sp. linifolia* Vahl. differt villis ramorum brevibus, mollibus; foliis glabriusculis, floribus capitatis, staminibus exsertis. *Sp. hirta* Sw. distinguitur foliis ovato-lanceolatis lineatis scabris, staminibus exsertis.

71. *Spermacoce capitellata* Willd. herb. in Röm., et Schult. 3. p. 530.

*Sp.* foliis ovato-oblongis utrinque attenuatis lineatis glabris, stipulis ciliato-setosis, verticillis globosis, corollis intus villosis, staminibus exsertis.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

*Caulis* cubitalis, herbaceus, glaber, quadrangularis, cubitalis. *Folia* opposita, petiolata, ovato-oblonga, acuta, basi attenuata, lineata, glabra. *Stipulae* connatae, ciliatae. *Verticilli* globosi, multiflori. *Corollae* albae. *Stamina* exserta.

Sp. *latifolia* Aubl. proxima differt floribus axillaribus non verticillatis, corollis intus glabris.

72. *Catesbaea triacantha*. \*

C. foliis fasciculatis spathulatis, spinis sparsis trifidis, floribus aggregatis axillaribus pedunculatis folio brevioribus.

Hab. in Hispaniola.

*Frutex* erectus, ramis patentibus, cortice lutescente. *Folia* unguicularia, fasciculata, rigida, spathulata, subsessilia, integerrima, glaberrima. *Spicae* sparsae, axillares, terminales, erectae, medio trifidae, rigidae. *Pedunculi* aggregati, axillares, brevissimi. *Calyx* superus minimus, quadridentatus. *Cor.* infundibuliformis, tubo gracili, limbo quadrifido. *Stamina* fere invisibilia intra faucem. *Bacca* exigua, polysperma, bipartibilis.

Character reliquarum specierum ita emendandus est:

*Cat. spinosa* L., spinis simplicibus oppositis, foliis oppositis ovalibus lucidis, pedunculis solitariis, corollae tubo longissimo folia superante.

*Cat. parviflora* Sw., spinis simplicibus oppositis, foliis subternis ovato-subrotundis spina brevioribus, floribus subsessilibus axillaribus folia superantibus, corollae tubo tetragono.

*Chomelia spinosa* Jacqu., pro qua habita fuit nostra, longissime differt, spinis simplicibus oppositis, foliis oblongis utrinque acutis pollicaribus, pe-

dunculis trifloris folio longioribus, tubo corollae filiformi pollicari, drupa denique nuce biloculari.

Chom. *fasciculata* Sw. differt ramis spinescentibus, cetero inermibus, foliis ovatis acutis, pedunculis solitariis folio longioribus.

73. *Guettarda umbellata*. \*

Gu. foliis oblongis utrinque glaberrimis, ramis tuberculatis, iunioribus compressis superne dilatatis, pedunculis axillaribus aggregatis, corolla glabra.

Hab. in Brasilia.

*Rami* fusci, glabri, cicatricibus obsessi: *ramuli* superne dilatati compressi. *Folia* opposita, petiolis amplexicaulibus, stipulatis; oblonga, subdigitalia, utrinque glaberrima, integerrima, venosa. *Pedunculi* aggregati, axillares, filiformes, flexuosi. *Calyx* minimus, quinquedentatus. *Corolla* tubulosa, glabra, limbo quinquefido. *Stamina* inclusa. *Drupa* hirta sexlocularis.

LXIII. TEREBINTHACEAE.

74. *Amyris diatrypa*. \*

A. foliis ternis, foliolis subrotundis obtusis emarginatis pellucido - punctatis integerrimis supra lucidis, paniculis axillaribus paucifloris folio brevioribus.

Hab. in Hispaniola.

Nulla alia vicina, nisi forte *Am. maritima*, quae tamen foliis crenulatis haud punctatis differt. *Rami* nostrae teretes cinerei. *Petiolii* pubescentes.

*Foliola* subpollicaria, pellucido - punctata, supra lucida, subtus opaca, glaberrima, integerrima, apice emarginata, subcoriacea. *Paniculae* pauciflorae, axillares, erectae, folio breviores.

75. *Gouania paniculata*. \*

G. caule erecto, foliis ovatis acutis obtuse serratis glabris triplinerviis, spicis paniculatis.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* lignosi, cirrhis destituti, floriferi aphylli. *Petioli* alterni, erectiusculi, glabri, subbipollicares. *Folia* spithamea, dodrantalia, utrinque glabra, ovata, acuta, crenata aut obtuse serrata, triplinervia. *Spicae* paniculatae, ramis patentibus. *Bractae* lineares, brevissimae, ciliatae. *Flores* remotiusculi, subterni, sessiles, parvi, pallidi. *Calyx* quinquefidus, laciniis obtusis. *Corolla* nulla. *Antherae* quinque, fornicibus tectae. *Styli* ovariique nullum vestigium.

Glabritie et clavicularum defectu, inflorescentia etiam ab aliis omnibus differt.

LXVI. BERBERIDEAE.

76. *Schäffera paniculata*. \*

Sch. floribus tetrapetalis paniculatis, foliis spathulatis coriaceis subtus ramulisque pubescentibus.

Hab. in Brasilia. Zeyher.

Sch. completa Sw. primo aspectu differt ramulis glabris. Haec ramulos cinereo - pubescentes ha-

bet, folia etiam spathulata subtus villosiuscula. *Paniculae* laterales et terminales multiflorae. *Squamulae* calyciformes minutae ad basin pedicellorum. *Calyx* tetrasepalus, minutus, sepalis ovatis concavis. *Petala* quatuor concava, calyce maiora. *Stamina* quatuor petalis aequalia. *Pistilli* rudimentum.

## LXIX. ANONEAE.

77. *Xylopia brasiliensis*. \*

X. foliis lanceolatis acuminatis coriaceis subtus pilosis, ramusculis pedunculisque erectis elongatis unifloris hirsutis, petalis crassiusculis velutinis apertis.

Hab. in Brasilia.

Habui pro X. *frutescente* Aubl., donec hanc veram accepi, differt autem foliis membranaceis, pedunculo brevissimo curvato, petalis clausis, quae hic aperta sunt.

## LXXI. MALPIGHIEAE.

78. *Malpighia setosa*. \*

M. foliis oblongis undulatis obtusis subtus appresso - setosis, iunioribus setoso - ciliatis, pedunculis subunifloris axillaribus apice incrassatis.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* oppositi, rufi, teretes. *Folia* brevissime petiolata, opposita, unguicularia, oblonga, utrinque rotundata, undulata, supra laevia, venosa,



subtus setis appressis tecta, iuniora setis rigidis ciliata. *Pedunculi* axillares, filiformes, folia parum superantes, apice incrassati, uni- aut biflori. *Calyx* pentasepalus, poris oblongis melliferis obsitus. *Petalata* quinque subrotunda, unguiculata. *Filamenta* decem, rubicunda, basi cohaerentia. *Pistilla* tria.

79. *Malpighia Cnide*. \*

*M. foliis* ovato - oblongis acuminatis rigidis, supra erecto - subtus margineque appresso - setosis, ramis hispids, gemmis floriferis villosissimis, pedunculis unifloris aggregatis.

Hab. in Hispaniola.

*M. urens* L. proxima differt ramis glabris, foliis utrinque acuminatis, cum nostra habeat ovato - oblonga. *Setae* foliorum in *M. urente* utrinque appressae, in nostra supra erectae sunt. *Folia* nostrae multo breviora, pollicem vix excedentia, multo rigidiora, reticulata. *Rami* rufi, hispidi. *Gemmae* villis flavidis copiosissimis tectae. *Calyces* hispidiusculi. *Flores* rubri.

LXXVI. CRUCIFERAE.

80. *Erysimum siculum*. \*

*Er. siliquis* stylo brevioribus prismaticis incanis calyce persistenti tectis, floribus breviter pedicellatis, foliis linearibus glabriusculis.

Hab. in Sicilia. ♂.

Medium inter *Er. siliculosum* Cand. et *sessili-*

*florum* R. Br. Ab hoc abunde differt foliis angustissimis glabriusculis, licet sub lente pubes appressa conspiciatur, floribus etiam aureis, qui sulfurei in *Er. sessilifloro*, breviter pedicellatis, qui vere sessiles in hoc. Ab *Er. siliculoso* differt calyce haud sero deciduo, sed ad maturitatem persistente, dein siliquis haud subglobosis, sed prismaticis incano-sericeis. *Er. angustifolium* Ehrh. calyce deciduo, foliis multo angustioribus conduplicatis differt.

81. *Diplotaxis ramosissima*. \*

D. siliquis longe pedicellatis erectis, stylo breviter tereti aspermo, foliis omnibus lanceolatis elongatis subsessilibus glaberrimis integerrimis.

Hab.? Accepi nomine *Sisymbrii tenuifolii*: per plures annos in horto floret.

*Radix* perennis, lignosa. *Caules* caespitosi, brachiales et longiores, ramosi. *Rami* patentes, foliosi, glabri, teretes, glaucescentes. *Folia* sessilia, semiamplexicaulia, lanceolata, digitalia, glaberrima, acutiuscula, suboleracea, integerrima. (Trita *Erucam* redolent.) *Racemi* terminales, aphylli, subcubitales. *Pedunculi* patentes, subpollicares. *Calyx* patens, pallidus. *Corolla* flava, petalis rotundatis calyce duplo longioribus. *Antherae* concolores. *Glandulae* virides intra stamina longiora. *Siliquae* erectae, teretes, pollicares, glabrae, stylo obtuso brevissimo coronatae.

D. *tenuifolia* Cand. differt foliis inferioribus

pinnatifidis, superioribus linearibus dentatis. *Sisymbrium hispanicum* Jacqu. longe diversum foliis oblongis serratis pollicaribus, floribus exiguis, siliquis tortuosis, seminibus etiam uniseriatis.

## LXXVIII. RANUNCULAE.

82. *Tetractys capensis*. \*

## TETRACTYS.

*Char. gen.* Cal. 4phyllus. Cor. o. Stamina 4. *Antherae* oblongae basi insidentes. *Caryopses* (Carpella Cand.) quatuor acuta.

Genus *Thalictro*, *Hydrasti* et *Krapfiae* Cand. vicinum. A *Thalictro* toto habitu et ratione numeri partium recedit. In systemate Linnaeano locum in Cl. IV. ord. IV. inter *Ilicem* et *Mygindam* occupat.

*T. capensis* \* est fruticulus, ramis glabris, superne pubescentibus, rubris, nodosis, foliosis. *Folia* subunguicularia, sparsa, conferta, oblonga, acutiuscula, basi attenuata, subsessilia, hirsuta, utrinque unidentata, aut integra. | *Pedunculi* capillares, solitarii, axillares, uniflori, versus apicem ramulorum conferti, folia superantes, pubescentes. *Calyx* ruber, sepalis lanceolatis, obtusis. *Stamina* aequalia, calycem haud superantia. *Antherae* pallidae.

Hab. ad Prom. bonae spei.

## LXXX. LEGUMINOSAE.

83. *Indigofera strigosa*. \*

I. foliis abrupte pinnatis quinatis, foliolis linearibus acutis strigosis, stipulis cuspidatis, racemis terminalibus flaccidis.

Hab. in Prom. bonae spei.

Fruiculus ramis patentibus, fuscis, filiformibus. *Stipulae* ad petiolos minutae, lineares, cuspidatae, patentes. *Folia* abrupte pinnata, quinata, septenata, petiolata, alterna; foliola lanceolato-linearia, mucronata, strigosa, unguicularia, vix lineam lata. *Racemi* terminales, flaccidi. *Bractaeae* lineares, pedicellis breviores. *Calyx* quinquefidus, laciniiis linearibus strigosis. *Corolla* papilionacea, pallida. *Vexillum* pilosum, ciliatum. *Carina* pilosa, dente utrinque subulato.

Proxima I. *filiformis* Thunb., sed diversa foliolis oblongis villosis.

84. *Glycine glabra*. \*

Gl. foliis ternatis, foliolis lanceolatis supra glabris reticulatis subtus resinoso-punctatis, nervo hirsuto, pedunculis racemosis axillaribus.

Hab. in Prom. bonae spei.

*Rami* volubiles, angulati, filiformes. *Petioli* alterni, unguiculares. *Folia* ternata, foliola subpollicaria, coriacea, lanceolata, ciliata, supra glabra reticulata, subtus punctis flavis resinosis obsita, nervo medio hirsuto, apice mucronata. *Pedunculi*

axillares, racemosi, subquadriflori. *Calyces* quinquepartiti, punctis resinosis aspersi, laciniis patentibus, subaequalibus, lanceolatis, acuminatis, corolla parum brevioribus. *Corolla* flava. *Vexillum* fulvum, reflexum. *Legumen* compressum, oblongum, mucronatum, di- trispermum.

*G. secunda* Thunb. ob mancā phrasin comparari non potest, licet similis videatur. In nostra flores saltem haud secundi.

85. *Cassia grammica*. \*

*C. foliis* subsexiugis oblongis mucronatis lineatis utrinque hispidis, glandula pedicellata inter infima, pedunculis unifloris leguminibusque villosis.

Hab. ad oram maritimam Cubae et Hispaniolae.

*C. lineata* Sw. proxima differt ramis glabris, qui in nostra villosi; foliolis supra glabris, quae in nostra utrinque hispida; glandula petioli sessili, quae in nostra pedicellata. *C. pilosa* L. differt foliis glabris, glandula nulla, stipulis semicordatis, quae in nostra lanceolatae, striatae, acuminatae.

86. *Cassia domingensis*. \*

*C. foliis* sexiugis lanceolatis cuspidatis glabris, petiolis eglandulosis, ramulis verrucosis, panicula terminali, leguminibus compressis nitidis.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* teretes, glabri, luridi, verrucis albis sparsi. *Stipulae* ad petiolorum ortum parvae, subulatae. *Petioli* communes alterni, patentes,

glabri, glandula destituti, supra canaliculati. *Petioluli* pariales oppositi, unguiculares, hirsutiusculi. *Foliola* exacte lanceolata, cuspidata, utrinque glabra, subtus discolora, sesquipollicem longa, basi tres lineas lata. *Panicula* terminalis multiflora, erecta. *Flores* lutei. *Legumen* bipollicare, compressum, aequale, nitidum.

*C. atomaria* L. longe diversa punctis ferrugineis ramulorum et foliis tomentosis.

87. *Lacara triplinervia*. \*

*Char. gen.* *Cal.* campanulatus 5dentatus. *Petal.* quinque inaequalia, unguiculata, summum immumque concava. *Stamina* 10 libera, aequalia, fundo calycis inserta. *Antherae* versatiles. *Capsula* pilosa.

Genus *Lacara* (antiquum Theophrasti) in Decandria Monogynia collocandum. Familiae videtur Leguminosarum pari iure adscribendum esse ac *Haematoxylon*, *Humboldtia* etc.

*Lacara triplinervia* \* est frutex brasiliensis, foliis alternis petiolatis, stipulam longis, palmum fere latis, oblongis, integerrimis, coriaceis, utrinque nitidis, inaequaliter triplinerviis. *Racemi* axillares, multiflori, erecti, pedunculo angulato pubescenti. *Bractee* sub quovis pedicello minutae, ovatae. *Pedicelli* brevissimi, patentes. *Calyx* campanulatus, sericeo - ferrugineus, quinquedentatus. *Petala* quinque unguiculata, calyce maiora,

nervosa: summum et imum concavum. *Filamenta* decem libera, basi pilosa, fundo calycis inserta, corolla longiora cum unguibus petalorum alternantia. *Antherae* versatiles, biloculares. *Pistillum* unicum, stigmate obtuso. *Germen* pilosum.

LXXXI. CAPPARIDEAE.

88. *Capparis commutata*. \*

*C.* pedunculis racemosis elongatis nudis, staminibus corolla brevioribus, foliis oblongo-lanceolatis utrinque glabris.

Hab. in Guadalupa et Martinica.

Habetur pro *C. Breynia*, quae differt foliis subtus scabris, pedunculis calycibusque tomentosis, staminibus octonis, corollam superantibus. Cf. *Breyn. prodr.* t. 13.

89. *Keithia brasiliensis*. \*

*Char. gen.* *Calyx* caducus monosepalus, irregulariter fissus. *Petala* quinque oblonga patentia. *Filamenta* brevissima. *Antherae* octo, elongatae, cuspidatae. *Ovarium* siliquosum, subpedicellatum, stylo coronatum, villosum.

Nomen in honorem P. Keithii Angli dictum, qui systema physiologiae plantarum 1816 edidit.

Locus in systemate Linnaeano in Cl. VIII. post *Guaream*; in systemate naturali Capparideis videtur esse adnumeranda.

Ramum habeo cortice cinereo; foliis oblongis,

obtusis, coriaceis, utrinque glaberrimis, integerimis, breviter petiolatis. Ad basin petiolorum stipulae lanceolatae, subfalcatae, petiolos aequantes. *Racemi* terminales aggregati. *Calyx* monosepalus, punctis resinosis conspersus, irregulariter ruptus, caducus. *Petala* quinque oblonga, acuta, rubra. *Stamina* atropurpurea. *Antherae* elongatae, cuspidatae. *Ovarium* superum stipitatum, siliquosum, villosum, stylo coronatum.

## LXXXIV. GERANIEAE.

90. *Oxalis aliena*. \*

*O. caulescens*, foliis simplicibus cordato - ovatis acutis villosis, pedunculis compressis alatis multifloris, staminibus exterioribus pistilla superantibus.

Hab. in Brasilia.

Prorsus singularis species. *Truncus* sublignosus prostratus, ramos erectos pubescentes emittit, in quibus petioli conferti, villosi, bipollicares, erecti. *Folia* simplicia, cordato - ovata, acuminata, villosa, integerrima, venosa, bipollicaria. *Pedunculi* inter folia conferti, compressi, alati, petiolos superantes, apice pedicellos plures reflexos, villosos gerentes. *Calyx* quinquepartitus, persistens. *Corolla* pallida, calycem excedens. *Stamina* decem, alterna exteriora pistillis longiora, alterna breviora. *Capsula* pentagona, quinquelocularis, pistillis quinque coronata.



LXXXV. MALVACEAE.

91. *Sida brasiliensis* Cav. diss. I. p. 37. t. 34. fol.

S. foliis ovato - acuminatis quinquenerviis denticulatis subtus ramisque tomentosis, stipulis filiformibus, pedunculis unifloris petiolos aequantibus, capsulis hirtis.

Hab. in Brasilia.

Cum Cavanillesius l. c. haud florentem viderit minusque recte delineaverit plantam et Willdenowius (sp. plant. 3. p. 738.) neglexerit, in memoriam iterum, caractere specifico uberius indicato, liceat revocare. Flores sunt albi, parvi. Capsulae insigniter hirtae. Folia obsoletissime cordata. Pedunculi stipulis fere breviores initio, dein longiores, longiores etiam plerumque petiolis. Petioli sunt villosi. Folia nonnulla parum angulata, bipollicaria.

LXXXVI. BÜTTNEREAE.

92. *Steudelia brasiliensis* \*

Char. gen. Hermaphr. Cal. quinquepartitus. Cor. pentapetala. Nectaria duo laciniata. Stamina decem corollam aequantia. Pistillum rectum.

Femin. Cal. quinquepartitus. Cor. o. Nectaria similia persistentia. Bacca sicca prismatica hexagona disperma.

Locus in systemate Linnaeano in Cl. XXIII. post Smegmariam Willd.

Nomen in honorem Ern. Steudel, med. Doct., qui Nomenclatorem botanicum Stuttg. 1821. edidit, doctissimum opus et utilissimum.

*Steudelina brasiliensis* \* est arbuscula, ramis cinereis glabris, ramulis compressis, squamis amplexicaulibus et gemmis squamatis. *Folia* petiolata, oblonga, obtusa, glaberrima, integerrima, alterna, bipollicaria. *Pedunculi* solitarii, e gemmis nati, breviusculi, uniflori. *Flores* polygami, minuti. Hermaphroditi *calyx* quinquepartitus, lacinii acutis. *Corolla* pentapetala, albida, calycem aequans. *Stamina* decem aut duodecim, corollae aequalia. *Antherae* subrotundae. *Nectaria* duo, in lacinias lineares, sex aut septem fissa. In floribus femineis haec statim obvia sunt. Superest *bacca* prismatica, hexagona, duo semina compressa continens.

## XCII. CARYOPHYLLEAE.

### 93. *Silene canariensis*. \*

S. floribus racemosis secundis, calycibus membranaceis cylindricis decemstriatis hirsutis, foliis oblongis integerrimis ciliatis acutis.

Hab. in insulis Canariis.

*Caulis* herbaceus, inferne glabriusculus, superne pilosus, teres, striatus. *Folia* opposita, petiolis vaginantibus, amplexicaulibus, albidis, oblonga, bipollicaria, pubescentia, integerrima, ciliata, acu-

ta. *Racemus* terminalis, simpliciusculus, pedunculis erectis, pilosis, lineam fere longis. *Calyces* subpellucidi, membranacei, cylindrici, decemstriati, hirsuti. *Petala* albida, bifida, calyce longiora.

XCIX. MELASTOMEAE.

94. *Melastoma Matuba*. \*

*M. octandra*, foliis ovato-oblongis trinerviis acuminatis glabris integerrimis, paniculae terminalis ramis trichotomis erectis, calycibus truncatis.

Hab. in ins. Guadalupe et Antigua.

*M. alpinum* Sw. proximum differt: 1. foliis coriaceis obtusiusculis, cum nostri folia sint longe acuminata; 2. nervis simpliciter tribus, cum nostrum praeterea habeat nervos binos marginales; 3. pedunculis tribus subdivisis, cum nostra habeat paniculam ter trichotomam; 4. calycibus turbinatis, quadridentatis, cum nostra habeat calyces cylindricos truncatos.

95. *Melastoma portoricense*. \*

*M. decandra*, foliis oblongis acuminatis triplinerviis denticulato-ciliatis glabris, panicula terminali, ramis calycibusque tomentosis.

Hab. in insula Portorico.

Medium inter *M. parviflorum* Aubl. et *M. grossularioides* L. Ab utroque differt foliis ciliatis calycibusque tomentosis. *M. parviflorum* praeterea

gaudet foliis angustioribus basi magis attenuatis, panicula diffusa ramosissima, calycibus globosis glabris, floribus exiguis. *M. grossularioides* folia habet magis subrotunda crenulata.

96. *Melastoma pallens*. \*

*M. decandra*, foliis oblongis acuminatis triplinerviis integerrimis incano - tomentosis, panicula trichotoma terminali, calycibus obconicis truncatis.

Hab. in Hispaniola.

Singularis canities partium omnium, maxime foliorum, quae levissimo tomento obducta sunt. Nervi laterales e medio haud oppositi, sed alterni, praeterea nervi duo marginales. Flores sat magni, Antherae luteae.

97. *Melastoma astrolasion*. \*

*M. decandra*, foliis ovato - oblongis coriaceis triplinerviis integerrimis, pube stellata, supra nitidis subtus ferrugineo - tomentosis, paniculae terminalis ramis verticillatis tomentosis.

Hab. in Hispaniola.

Partes omnes pube stellata obsitae, quae in facie foliorum superiore sparsa nitorem haud impedit. Rami vero, facies foliorum inferior et calyces tomento ferrugineo obducuntur, quod pube stellata densa constituitur.

98. *Rhexia fasciculata*. \*

*Rh. decandra*, foliis fasciculatis glaberrimis ener-

vis utrinque unidentatis, racemis subdichotomis terminalibus, calycibus decemstriatis setulis interiectis.

Hab. in Brasilia.

Recedit ab omnibus foliorum forma, quae vix unguicularia, nervis destituta, utrinque unidentata. Corolla sanguinea.

# INCERTAE SEDIS.

## 99. *Wibelia brasiliensis*. \*

W. pedunculis rameis unifloris aggregatis, foliis oblongis scabris, laciniis calycinis obtusis.

Hab. in Brasilia.

*Wib. guianensis* Pers. (Paypayrola Aubl. t. 99.) huic similis differt pedunculis racemosis, laciniis calycinis acutis, foliis utrinque glabris. Nostrae ramus cortice pallido. *Gemmae* turgidae, alternae promunt pedunculos aggregatos, semipollicares, compressos, unifloros, erectos, glabros. *Calyx* campanulatus, laciniis brevibus obtusis, inferus. *Corolla* pentapetala, in tubum connivens, laminis parum patulis. *Stamina* quinque corollam subexcedentia. *Fructus* superus, pistillum unicum. *Stigma* bilobum. *Folia* in petiolos decurrentia, basi stipulis caducis munita, dodrantalia, palmum lata, oblonga, utrinque attenuata, integerrima, subtus inprimis scabra, venosa, ex apice rami produntia.

100. † *Astropus tomentosus*. \*

*Char. gen. Cal.* quinquefidus. *Cor.* tetrapetala calycem aequans. *Stamina* quatuor. *Filamenta* dilatata. *Antherae* subrotundae, cohaerentes. *Stigma* multifidum. *Fructus* superus capsularis villosus.

Locus in systemate Linnaeano in Cl. IV. inter Pteleam et Samaram.

*Astropus tomentosus* est frutex brasiliensis, ramis fuscis, ramulis dense tomentosis stellato-pubescentibus, stipulis filiformibus; foliis rigidis, sessilibus, trinerviis, obtusis subrotundis, apice dentatis, utrinque pube stellata sparsa obsitis. *Flores* terminales, pedunculati, corymbosi, minuti. *Pedunculi* villosi. *Bractae* ad calyces lanceolatae. *Calyx* quinquefidus, nervosus, angulatus. *Petala* subcontorta, lanceolata, lutea, calyci aequalia. *Filamenta* membranacea, discreta, quatuor, corolla breviora. *Antherae* cohaerentes circa stigma, quod more Sidae in plura filamenta rubra dividitur. *Capsula* villosa supera.

101. *Hornschuchia brasiliensis*. \*

*Char. gen. Cal.* 5fidus reflexus. *Petala* decem linearia calycem aequantia. *Filamenta* 20, in phalanges 5 aut 6 coalita. *Antherae* 10 ad 12 erectae, biloculares cum setis filamentorum steriliū alternantes. *Pistillum* conicum, simplex, stamina superans. *Ovarium* superum,

Locus in Cl. XVIII. post Glabrariam. In systemate naturali locum haud invenio.

Hornschuchiae nomen in honorem collegae Gryphici, Hornschuchii dictum, qui muscos patriae insigniter illustravit.

Est vero arbor brasiliensis, habitu ad Rhizophoram aut Bruguieram accedente, ramis teretibus cinereis. *Folia* oblonga, coriacea, fasciculata, petiolata, obtusa, basi parum attenuata, integerrima, utrinque glaberrima, subtus discolora, sesquipollicaria. *Pedunculi* axillares, fasciculati, numerosi, reflexi, subpollicares, glabri. *Calyx* videtur inferus, quinquefidus, laciniis ovatis, reflexis. *Petala* decem linearia, alba, calycem aequantia. *Filamentorum* corona, ad basin fissâ in plures phalanges. *Antherae* decem aut duodecim erectae, biloculares, cum setis filamentorum sterilium alternantes. *Pistillum* stamina superans, conicum. *Ovarium* superum.

---

---

2.

EPITOME  
FLORAE INDICAE,  
CONSCRIPTAE A W. ROXBURGHIO,  
EDITAE A W. CAREY,

CUM

NOTIS  
NATH. WALLICH ET CURT. SPRENGEL.

Roxb. fl. ind. p. 5. *Phrynium spicatum* R.

*P. acaule*, foliis radicalibus bifariis oblongis apice attenuatis, spicis radicalibus petiolo brevioribus subcylindricis bifariam imbricatis.

Hab. in Pegu, unde Fel. Carey Calcuttam misit. Iam in horto botanico floret.

p. 6. *Phrynium imbricatum* R.

*P. acaule*, petiolis elongatis medio articulatis spicigeris, foliis oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis, spicis simplicibus solitariis, bracteis imbricatis truncatis dentatis.

Hab. in Chittagong.



Spica brevi pedunculo e medio petiolo fesso prodiens singularem promit notam.

p. 7. *Phrynium parviflorum* R.

P. acaule, petiolis elongatis medio spicigeris, foliis abbreviatis subovalibus acutis, spicis capitatis, bracteis acutis rigidis.

Hab. in orientali Bengalia.

Differt a Phr. capitato Willd. potissimum bracteis acutis rigidis, quae truncatae incurvae in hoc, dein etiam corollis inconspicuis flavis, quae roseae et insignes in Phr. capitato.

p. 81. *Hedychium flavum* R.

H. foliis lanceolatis utrinque glabris, spica terminali solitaria imbricata, bracteis subquadrifloris, segmentis corollae interioribus linearibus, labio obcordato.

Hab. in provincia Silhet.

Eximia species, floribus flavis fragrantibus, tertia parte minoribus, quam H. coronarii.

p. 11. *Hedychium angustifolium* R.

H. foliis lineari-lanceolatis, spicis rigidis apertis, fasciculis florum subternis, segmentis labii fissi oblongis, quinque reliquis linearibus.

H. angustifolium Roxb. corom. 3. t. 251. Botan. reg. 2. t. 157.

Hab. in orientali Bengalia.

H. coronarium Kön. differt foliis lanceolatis,

spicis arcte imbricatis, segmentis labii fissi semilunari-  
ribus, floribus etiam grandioribus.

*Hedychium coccineum* Smith. in Rees cycl. est  
peculiaris species. Wallich ad Roxb. fl. ind. I.  
p. 32. N.

p. 12. *Hedychium gracile* R.

H. foliis lanceolatis, spicis terminalibus apertis,  
floribus solitariis sparsis, segmentis labii sessilis bifidi  
semilanceolatis, reliquis linearibus.

Hab. in finibus orientalis Bengaliae.

Flores albi: filamentum coccineum.

p. 12. *Hedychium villosum* Wallich.

H. foliis oblongo - lanceolatis subtus glaucis, spi-  
cis elongatis villosis apertis, fasciculis confertis sub-  
trifloris, labio unguiculato bifido segmenta corollae  
reliqua aequante.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengaliae.

Bracteae rubrae, flores flavi, fragrantés.

p. 13. *Hedychium speciosum* Wall.

H. foliis oblongo - lanceolatis utrinque attenua-  
tis subundulatis, spicis elongatis apertis glabris,  
fasciculis florum approximatis bifloris, labio sessili  
integro acuto reliqua segmenta aequante.

Huc: *Hedychium elatum* R. Brown.

H. foliis oblonge - lanceolatis glabris, spicis  
laxis, fasciculis ternis subtrifloris, laciniis interiori-  
bus limbi cuneato - linearibus, labelli lamina bi-  
fida.

Botan. reg. 7. p. 526.

H. speciosum Wallich. in lit.

Hab. in Nepala.

p. 18. *Kämpfera ovalifolia* Roxb.

K. foliis ovatis utrinque glabris, spica centrali, labio obcordato, crista filamenti laciniata.

Hab. in peninsula Malaccae.

Species media inter K. Galangam et rotundam. Flores albi, praeter labium saturrime purpureum variegatum.

p. 19. *Kämpfera secunda* Wall.

K. caule vaginato, foliis petiolatis ovatis acuminatis, spica terminali cernua pauciflora unilaterali, labio obcordato, crista filamenti integerrima.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengaliae.

p. 20. *Kämpfera linearis* Wall.

K. caulescens, foliis sessilibus lineari-lanceolatis cuspidatis, ligulis bifidis, floribus terminalibus paucis, crista filamenti integra.

Hab. cum praecedente.

Utraque ultima species melius *Costis* adnumeratur, licet tenerrima corollae fabrica cum Kämpferis congruat.

p. 25. *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.

C. bulbis ovatis, tuberibus palmatis pendulis saturrime luteis, foliis sessilibus lato-lanceolatis subtus fusco-maculatis.

Hab. in Amboina.

Flores purpurei.

p. 25. *Curcuma elata* Roxb.

C. bulbis oblongis obovatis, tuberibus palmatis incurvis intus pallide flavis, foliis sessilibus oblongis villosis immaculatis.

Hab. in Pegu.

Flores rosei.

p. 36 *Curcuma petiolata* Roxb.

C. bulbis exiguis, tuberibus pendulis numerosis intus pallide flavicantibus, foliis longe petiolatis ovato - oblongis basi rotundatis subcordatis.

Hab. in Pegu.

Coma spicae lilacina. Forma foliorum in *Curcumis* singularis.

p. 42. *Amomum dealbatum* Roxb.

A. foliis lato - lanceolatis subtus villosis, spicis radicalibus obovatis, bracteis oblongis obtusis deciduis, corollae segmentis exterioribus fornicatis, labio ovali emarginato, crista filamenti truncata, capsulis oblongis novemalatis.

Hab. in Bengalia orientali.

Bractae internae nullae. Flores albi. Semina insipida.

p. 43. *Amomum subulatum* Roxb.

A. foliis lanceolatis glabris, spicis radicalibus obovatis, bracteis longe subulatis rigidis, calycis corollaeque segmentis lineari - subulatis, labio oblongo.

Hab. in montibus borealibus finium Bengaliae, ad rivulorum margines.

Flores magni, lutei.

p. 44. *Amomum aromaticum* R.

A. foliis lanceolatis acuminatis glabris, spicis radicalibus subrotundis, bracteis oblongis concavis, calycibus villosis, labio subrotundo, crista filamenti triloba, capsula ovata rugosa.

Hab. in Bengalìa orientali.

Fructus aromatici.

p. 45. *Amomum sericeum* R.

A. foliis lanceolatis subtus sericeis, racemis radicalibus subglobosis ramosis, labio obovato basi calcarato.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengalìae.

p. 53. *Zingiber panduratum* R.

Z. foliis petiolatis lato-lanceolatis glabris, ligulis latis scariosis, spicis radicalibus semi-subterraneis, bracteis lanceolatis, labio panduraeformi, lamina ovali retusa.

Hab. in Pegu.

p. 56. *Zingiber elatum* R.

Z. foliis bifariis linearibus recurvis subtus sericeis, spica terminali elongata, bracteis densissime imbricatis unifloris extus subpubescentibus.

Hab. in interiore Bengalìa.

p. 61. *Alpinia bracteata* R.

A. foliis lanceolatis subtus villosis, racemo terminali simplici, pedunculis unifloris, bracteis viridibus.

Hab. in Bengalìa orientali.

*A. malaccensis* Rosc. satis similis distinguitur tum viridi bractearum colore, tum statura parva.

p. 68. *Alpinia Cardamomum* R.

*A. scapis basilaribus flexuosis, labio trilobo basi calcarato.*

*Elettaria Cardamomum* White et Maton in Linn. trans. 10. p. 229. s.

*Amomum repens* Sonnerat Reise 2. t. 136. Willd. sp. pl. 1. p. 9. Roscoe in Linn. trans. 8. p. 353.

Hab. in montibus orae Malabaricae.

p. 71. *Alpinia punicea* R.

*A. foliis lanceolatis utrinque glabris, spicis radicalibus semi - subterraneis compactis imbricatis, labio integro subparabolico basi calcarato,*

Hab. in Sumatra.

Eximia species, floribus magnis eleganter puniceis.

p. 72. *Alpinia Cardamomum medium* R.

*A. foliis lineari - lanceolatis subtus villosis, spicis radicalibus laxis, labio ovato - lanceolato, capsulis pedicellatis ovato - oblongis conicis novemalatis.*

Hab. in Silhet. (Provincia ad orientem fluminis Burramputter 25° L. B.)

Videtur species esse, quae *Cardamomum medium* largitur.

p. 73. *Alpinia linguiformis* R.

A. foliis lanceolatis sessilibus utrinque glabris, spicis radicalibus linearibus apertiusculis, labio linguiformi bifido, basi lata ecalcarata, lateribus incurvis.

Hab. in interiore Bengalia.

p. 77. *Globba Careyana* R.

Gl. foliis ovato-lanceolatis subtus villosis, racemis terminalibus compositis bulbiferis, corolla cum duobus segmentis marginis inferioris labium aequante, anthera exappendiculata suborbiculari.

Hab. in Pegu.

p. 78. *Globba subulata* R.

Gl. foliis lanceolatis cuspidatis utrinque villosis, panicula radicali, bracteis solitariis cordatis, labio cuneato bifido segmenta exterioris marginis superante, ala subulata utrinque ad basin filamenti, anthera semilunari alata.

Mantisia saltatoria Bot. mag. 1320.

Globba purpurea Andr. repos. 615.

Gl. radicalis Roxb. as. res. 11. p. 359.

Hab. in sylvis ad Chittagong, (ad sinum bengalensem, versus austrum Aracanae contermina).

p. 80. *Globba spathulata* R.

Gl. panicula radicali, ala spathulata utrinque ad basin filamenti, anthera semilunari alata.

Hab. in provincia Silhet.

Bractee azureae: labium simile praecedentis.

Utraque constituit genus Mantisiae. Smith in Rees cyclop art. Globba.

p. 82. *Salicornia brachiata* R.

S. perennis erecta, ramis numerosis decussatis, articulis tumidis, spicis cylindricis multifloris.

Hab. in locis inundatis maritimis.

p. 91. *Jasminum laurifolium* R.

I. caule scandente laevissimo, foliis oppositis ova o - lanceolatis lucidis trinerviis, pedunculis axillaribus subracemosis, laciniis calycinis filiformibus, corollae subduodenis linearibus.

Varietas I. angustifolii Willd. Ker in Botan. reg. 7. t. 521.

Hab. in montibus Bengaliae orientalis.

p. 91. *Jasminum coarctatum* R.

I. caule fruticoso erecto, foliis oblongis acutis glabris, corymbis terminalibus pedunculatis, floribus ternis bracteatis, calyce quinquefido.

Hab. in Chittagong.

p. 92. *Jasminum bracteatum* R.

I. caule scandente, foliis oppositis ovato - oblongis acutis villosis, fasciculis florum terminalibus bracteatis, laciniis calycinis subulatis subsenis, corollinis rotundatis, stylo tubum superante, stigmate integro.

Hab. in Sumatra.

p. 93. *Jasminum latifolium* R.

I. caule scandente, foliis subcordatis acutis utrin-



que glabris, corymbis terminalibus trichotomis, laciniis calycinis subsenis subulatis, corollinis subduodenis lineari - cuspidatis, baccis reniformibus.

In montibus Circars.

p. 94. *Iasminum arborescens* R.

I. arborescens, foliis oppositis breviter petiolatis cordato - ovatis acuminatis pubescentibus, corymbis terminalibus, bracteis subulatis villosis, laciniis calycinis subulatis, corollinis linearibus acutiusculis.

Nyctanthes grandiflora Lour. coch. 26.

Iasminum multiflorum Roth. nov. spec. pl. p. 6. Röm. et Schult. p. 81.

Hab. in locis editis Bengaliae.

p. 96. *Iasminum tubiflorum* R.

I. caule scandente, foliis subsessilibus ovato - oblongis glabris, floribus terminalibus subternis breviter petiolatis, laciniis calycinis subulatis tubo corollae sexies brevioribus, baccis ovatis.

Hab. in archipelago Malaico.

p. 97. *Iasminum Lanceolaria* R.

I. caule fruticoso erecto, foliis ternatis, foliolis lanceolatis, corymbis terminalibus.

Hab. in fruticetis Silhet.

p. 97. *Iasminum paniculatum* R.

I. caule fruticoso erecto glaberrimo, foliis ternatis, foliolis ovalibus subcoriaceis lucidis, panicula terminali brachiata.

Hab. ad Cantonem Chinae.

p. 99. et 164. *Iasminum heterophyllum* R.

I. caule arboreo, ramis flexuosis maculatis, foliis petiolatis subternatis ovato - oblongis undulatis lucidis, panicula terminali trichotoma, calyce urceolato, dentibus subulatis.

Hab. in Nepala.

p. 99. *Iasminum dispernum* Wall.

I caule scandente glabro, foliis oppositis ternatis, foliolis ovato - oblongis acuminatis quinquenerviis, extremo maximo, corymbis terminalibus brachiatis, laciniis calycinis subulatis, corollinis oblongis obtusis, baccis dispermis.

Hab. in Nepala.

I. didymum Forst., simile, differt foliolis subaequalibus lanceolatis, lateralibus trinerviis, terminali venoso. S.

p. 98. *Iasminum chrysanthemum* R.

I. caule fruticoso erecto, foliis alternis pinnatis, foliolis lanceolatis glabris, corymbis subterminalibus, bracteis ensiformibus, laciniis calycinis attenuatis.

Hemapushpica As. res. 4. 246.

Iasminum N. 3. Hardwicke in As. res. 6. p. 349.

Hab. in montibus borealibus Bengaliae et Nepalae.

Flores flavi, fragrantis.

p. 100. *Phillyrea paniculata* R.

Ph. foliis ovato - oblongis integerrimis subtus glaucis basi glandulosis, panicula terminali.

Hab. in China.

p. 101. *Phillyrea robusta* R.

Ph. foliis ovato - lanceolatis acuminatis integerrimis glabris, ramis iunioribus maculatis, paniculae ramis floribusque villosis, drupis cylindricis monospermis.

Hab. in Silhet. Arbor insignis, quae materiem bonam largitur.

p. 102. *Millingtonia* R.

Char. gen. Cal. 3phyllus calyculatus. Cor. 3petala, squamis nectariferis ternis. Filamenta apice fissa. Antherae bilobae. Stylus simplex. Drupa subbilocularis, bivalvis monosperma. Embryo curvatus conduplicatus, perispermio nullo, radicula inferiore.

Arbores satis altae, bonam materiem praebentes.

n. 1. *Millingtonia simplicifolia* R.

M. foliis simplicibus lato - lanceolatis subintegerrimis, paniculae ramis villosis, bracteis oblongis ferrugineis, floribus minutis.

Hab. in Silhet.

p. 103 n. 2. *Millingtonia pinnata* R.

M. foliis abrupte pinnatis, foliolis lanceolatis remote - serratis glabris, paniculae ramis subpubescentibus, bracteis minutis.

Hab. in Silhet.

*Millingtonia hortensis* Linn. suppl. 291. est

vera Bignonia. Millingtonia Donn. hort. cantabr.  
est Flemingia Roxb.

p. 104. *Olea Roxburghii*. \*

O. foliis oppositis oblongis in petiolum decurren-  
tibus undulatis subcoriaceis glabris, paniculis axilla-  
ribus, bracteis deciduis, stigmatis lobis divaricatis.

*Olea paniculata* Roxb. fl. ind. p. 104. Mutan-  
dum est nomen propter synonymam plantam Rob.  
Brownii prodr. nov. holl. p. 523.

Hab. in montibus Circars.

p. 105. *Olea dioica* R.

O. foliis oppositis breviter petiolatis utrinque at-  
tenuatis serratis glabris, paniculis axillaribus, flori-  
bus dioicis vel polygamis.

Hab. in Silhet.

p. 106. *Chionanthus ramiflora* R.

Ch. foliis oppositis petiolatis lato-lanceolatis  
acutis integerrimis glabris, paniculis axillaribus fo-  
lia excedentibus.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 107. *Chionanthus dichotoma* R.

Ch. fruticosa, ramis dichotomis, foliis oppositis  
petiolatis cuneiformibus subcoriaceis reflexis glabris,  
racemis axillaribus folio brevioribus, pedicellis tri-  
floris.

Hab. in ora Coromandel.

p. 108. *Chionanthus smilacifolia*? Wall.

Ch. fruticosa scandens, ramis tetraquetris, foliis

oppositis petiolatis oblongis acuminatis glaucis bullatis trinerviis, paniculis axillaribus terminalibusque pyramidatis.

Hab. in sylvis Chittagong.

Cum fractum nondum observaverit Wallichius, ambigit etiamnum de loco.

p. 110. *Eranthemum montanum* R.

E. caulibus suffruticosis diffusis radicanlibus, surculis tetragonis, foliis oppositis oblongis acutis in petiolum decurrentibus, spicis terminalibus erectis, bracteis linearibus pilosis.

Iusticia montana Roxb. corom. 2. t. 176. (ut etiam Roth. nov. spec. p. 4. observat).

Hab. in montibus Circars.

p. 112. *Eranthemum suffruticosum* R.

E. caule suffruticoso erecto, foliis oppositis oblongis glabris, spicis terminalibus, bracteis cuneiformibus glabris, staminibus appendiculatis tubo brevioribus.

Hab. in insulis Andaman.

p. 112. *Eranthemum diantherum* R.

E. caule suffruticoso erecto, foliis oppositis oblongis obtusis subbullatis, racemis axillaribus corymbosis terminalibusque, corolla subbilabiata, antheris geminis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 113. *Eranthemum racemosum* R.

E. caule suffruticoso, foliis oppositis oblongis in

petiolum decurrentibus glabris, racemis terminalibus, corollae labio utroque trilobo.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 114. *Eranthemum barlerioides* R.

E. caule suffruticoso, foliis oppositis oblongis repandis glabris, spicis terminalibus, bracteis cuneiformibus glabris, staminibus appendiculatis.

Hab. in insulis Andaman.

p. 115. *Eranthemum strictum* Colebr.

E. caule suffruticoso, ramis decussatis pubescentibus, foliis lanceolatis crenulatis subtus pubescentibus reticulatis, spicis terminalibus elongatis, bracteis oppositis quaternis remotis unifloris.

? *Eranthemum semperflorens* Roth. nov. spec.

p. 2.

Hab. in montibus Silhet.

p. 116. IUSTICIAE.

\* Calyce simplici: monantherae.

*Iusticia thyrsiflora* R.

I. caule lignoso erecto, foliis oppositis lanceolatis breviter petiolatis pendulis, racemis terminalibus thyrsoides, floribus verticillatis (aurantiis), bracteis triplicibus subulatis, - corolla bilabiata, capsulae localis penta- hexaspermis.

Hab. in interiore Bengalia. In speciosissimis.

p. 117. *Iusticia vitellina* R.

I. caulibus fruticosis, ramulis quadrangularibus, foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis gla-

bris, racemis terminalibus cylindricis, floribus subfasciculatis (fusco - luteolis), corollis subringentibus, fauce ampliata, capsula lineari oligosperma.

Hab. in collibus Chittagong.

p. 117. *Iusticia alba* R.

I. caule erecto glabro, foliis oppositis oblongis repandis utrinque nitidis, spicis axillaribus numerosis, floribus remotis (albis), corollae tubo filiformi limbo bilabiato.

Hab. in insula maiore Andaman.

p. 120. *Iusticia polysperma* R.

I. caule repente annuo nodoso, foliis sessilibus lanceolatis pubescentibus, spicis terminalibus, floribus decussatis (caesiis), bracteis triplicibus lanuginosis, capsulis linearibus polyspermis.

Hab. in Bengalia.

\*\* Calyce simplici: diantherae.

† Tubo corollae torto, limbo resupinato.

p. 122. *Iusticia Lanceolaria* R.

I. caule fruticoso erecto, ramis teretibus glabris, foliis petiolatis lanceolatis glabris, fasciculis terminalibus paniculatis viscosis, bracteis numerosis ensiformibus calyces superantibus.

Hab. in provincia Silhet.

Flores numerosi, rosei.

p. 123. *Iusticia speciosa* R.

I. caule perenni erecto, foliis petiolatis cordato-ovatis rugulosis obtusiusculis, pedunculis axillaribus

paucifloris proliferis, bracteis oppositis foliaceis.

Hab. in interiore Bengalia. Elegans species floribus puniceis.

p. 124. *Iusticia baphica*. \*

I. caulibus erectis, foliis ovato - oblongis hirsutiusculis petiolatis, fasciculis terminalibus pedunculatis, bracteis obvallatis lineari - subulatis.

*Iusticia tinctoria* Roxb. fl. ind. p. 124. Nomen specificum mutandum erat ob diu iam receptam synonymam plantam Loureirii.

Folium tinctorium Rumph. 6. t. 22. f. 1.

In sylvis circa Calcuttam et in insulis Moluccis.

Flores fusco - purpurei. Utuntur decocto ad tingendum gossypium rubro colore.

p. 126. *Iusticia latebrosa* König ms.

I. ramis divaricatis teretibus, foliis petiolatis cordato - oblongis acutis, bracteis numerosis lanceolatis, capsulae loculis monospermis.

Hab. in locis aridis incultis Bengaliae.

†† Corollis ringentibus.

p. 128. *Iusticia decussata* R.

I. caule fruticoso erecto, ramis decussatis villosis, foliis breviter petiolatis ovato - oblongis, fasciculis oppositis, bracteis numerosis pubescentibus, antheris calcaratis.

Hab. circa Rangoon (ad Pegu).



p. 130. *Iusticia ramosissima* R.

I. caule ramosissimo suffruticoso repente, foliis oppositis subovatis in petiolum decurrentibus, spicis terminalibus secundis, bracteis lanceolatis viscidibus, antherarum lobo inferiori calcarato.

Hab. in ora Coromandel.

I. Betonica simillima differt caule erecto simpliciusculo, bracteis coloratis.

p. 132. *Iusticia glabra* Kön. ms.

I. caule herbaceo glabro, foliis petiolatis cordato-oblongis acutis, paniculis trichotomis, antherae lobulo inferiori calcarato, capsulae loculis dispermis.

Hab. in ora Coromandel. Flores rosei variegati.

p. 132. *Iusticia tomentosa* R.

I. caule herbaceo erecto pubescente, foliis petiolatis lato-lanceolatis tomentosis, spicis terminalibus strobiliformibus, antheris geminis distinctis, capsulae loculis tetraspermis.

Hab. in pascuis fertilibus Bengaliae. Flores violaceo-purpurei.

p. 133. *Iusticia orixensis* Kön. ms.

I. caule herbaceo, ramis divaricatis tetragonis, foliis cordatis repandis, spicis terminalibus, bracteis orbicularibus ciliatis, capsularum loculis dispermis, seminibus echinatis.

Hab. in sterilibus locis ad Samulcotam.

(Ad I. tranquebariensem adeo proxime accedit, ut haec fere solis antheris calcaratis differat, quae in nostra muticae sunt. S.)

p. 134. *Iusticia quinquangularis* Kön. ms.

I. caule perenni, ramis quinquangularibus, foliis sessilibus lanceolatis, spicis terminalibus, bracteis linearibus capsularum loculis dispermis.

Hab. in oryzetis circa Samulcotam.

(Refert fere I. procumbentem, quae tamen differt ramis sexangularibus foliisque obtusis. S.)

p. 135. *Iusticia verticillata* R.

I. caule erecto piloso, spinis verticillatis bi-trifidis, foliis petiolatis ovatis, floribus inter spinas sessilibus.

Hab. in Ougeen.

(Minus bene explorata est differentia haec, ut distinguatur ab *Eranthemo* spinoso Lour., quae probabiliter eadem. Utrumque autem nomen specificum mutandum, cum et aliud *E. spinosum* R. Brown et duae aliae *Iusticiae* verticillares.)

p. 135. *Nelsonia lamiifolia* R. Brown.

N. caule ramisque procumbentibus pilosis, foliis ovalibus glutinosis, spicis terminalibus imbricatis, bracteis ovatis viscosis, calycis quadrifidi lacinia in-yma bifida, antherarum loculis aequalibus.

*Iusticia lamiifolia* Roxb. fl. ind. p. 135.

Hab. in umbrosis ad Calcuttam.

p. 136. *Gratiola amara* Roxb.

Gr. caule ramisque repentibus, foliis petiolatis cordatis serratis glabris, pedunculis axillaribus solitariis paucifloris, bracteis oblongis, foliolis calycinis exterioribus cordatis, interioribus lineari-lanceolatis, capsula ovata foliolis calycinis occultata.

Caranga amara Vahl. enum. 1. p. 100.

Serratula amara (sphalma pro Scutellaria indica) Rumph. 5. t. 170.

Hab. in insulis Moluccis et in provincia Silhet.

p. 137. *Gratiola alata* R.

Gr. annua, foliis petiolatis ovatis serrato-dentatis, racemis terminalibus, calycibus quinquealatis, filamento sterili libero, capsula lineari-intra calycem.

Hab. in insulis Moluccis. E maximis Gratiolarum indicarum.

p. 138. *Gratiola involucrata* R.

Gr. foliis petiolatis cordato-subrotundis lobatis multinerviis serrulatis villosis, capitulis longe pedunculatis bracteatis, filamentis sterilibus liberis, capsula intra calycem villosum.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 138. *Gratiola integrifolia* R.

Gr. caule iuniori erecto, dein ramis divaricatis tetragonis, foliis sessilibus ovatis trinerviis integerimis, pedunculis solitariis axillaribus unifloris, capsula calycem aequante.

Tsjanga - pugum Rheed. mal 9. t. 57.

Hab. in hortis, infesta plantis herba, Bengaliae.

p. 139. *Gratiola racemosa* R.

Gr. caule annuo, foliis subsessilibus lineari-lanceolatis integerrimis, racemis terminalibus brachiatis, floribus longe pedunculatis, capsulis linearibus calycem ter quaterve superantibus.

(Gr. verbonaefolia Colsm. Grat. p. 9. Vahl. enum. 1. p. 96? Discrimen saltem essenziale latet.)

In locis cultis per totam Indiam,

p. 140. *Gratiola serrata* R.

Gr. caule annuo ramoso, foliis oppositis amplexicaulis oblongis glabris argute serratis, racemis axillaribus longe pedunculatis, capsulis linearibus divergentibus.

Pee - tsjanga - puspum Rheed. mal. 9. t. 59.

Ruellia antipoda L. fl. zeyl. 235. sp. pl. ed. Reich 3. p. 192.

(Hanc Retzius, Willdenowius et Vahlus ad Gr. veronicaefoliam Retz. citant, ad quam omnino pertinet Crusta ollae maior Rumph. amb. 5. t. 170. f. 2. Differt autem Gr. veronicaefolia a nostra caule repente, serraturis foliorum cuspidatis, floribus oppositis decussatis. Itaque videtur Gr. ciliata Colsm. eadem esse quae Gr. veronicaefolia Roxb.)

Hab. in Bengaliam.

p. 140. *Gratiola reptans* R.

Gr. caulis teretibus repentibus, foliis oppositis subrotundo - oblongis serratis glabris, racemis terminalibus, filamentis sterilibus liberis, capsulis linearibus.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 141. *Gratiola parviflora* Roxb. corom.  
n. 203.

Gr. caule annuo erecto ramoso, foliis sessilibus ovato - oblongis subserratis trinerviis, floribus longe pedunculatis solitariis, filamentis sterilibus bifidis, capsulis oblongis calycem excedentibus.

Hab. in Bengalia. Flores albi vel coerulei.

p. 142. *Gratiola cuneifolia* R.

Gr. scapo racemoso, foliis radicalibus binis cuneiformibus obtusis, pedunculis elongatis, capsulis subglobosis.

? Gr. nudicaulis Willd. in neuen Schr. der berl. Gesellsch. 4. p. 193.

In locis udis orae Coromandel.

p. 143. *Utricularia fasciculata* R.

U. aphylla, scapo racemoso quadri - octofloro, utriculis subovatis bicornibus sparsis, nectario cornuto ascendente ad labium inferius, capsula rostrata nutante.

In aquis stagnantibus ad Calcuttam. Flores flavi.

p. 144. *Utricularia biflora* R.

U. aphylla, scapo bifloro, utriculis apice filamentosis, nectario cornuto ascendente labium inferius aequante, capsula globosa erecta.

Cum priore. Multo minor. Flores flavi. Accedit ad U. capillaceam Willd., sed huius capsulae subulatae.

p. 145. *Cunila Buchanani*. \*

C. foliis petiolatis rhombeo - ovalis antice serratis subtus glandulosis, racemis terminalibus, bracteis oppositis lanceolatis.

*Lycopus dianthera* Buchan. Roxb. fl. ind. I.

p. 145.

Hab. in Nepala.

(Cum stamina quatuor adsint, quorum duo abortiunt, duo autem antheras geminas gerunt, ad Cunilae genus potius pertinet, quam ad Lycopum.)

p. 146. *Salvia bengalensis* R.

S. calyce subtridentato, foliis ovato - lanceolatis integerrimis, caule fruticoso, cortice squamatim decedente, verticillis multifloris, filamentis furcatis, utroque dianthero.

Hab. in hortis orae Coromandel.

p. 146. *Salvia brachiata* R.

S. calyce . . . , foliis oblongis in petiolum decurrentibus crenatis tomentosis rugosis, ramis brachiatis, verticillis sexfloris, corollis exiguis.

In locis udis Indiae orientalis.

p. 147. *Salvia lanata* R.

S. calyce . . . , foliis sessilibus ovato - oblongis integerrimis lanatis, floribus verticillatis.

S. integrifolia Hardwicke in as. res. 6. p. 349.

Hab. inter Hurdwar et Sirinagur.

p. 147. *Veronica undulata* Wall.

V. racemis axillaribus terminalibusque elongatis, foliis oppositis amplexicaulibus lineari - lanceolatis undulatis inaequaliter serrulatis glabris, pedunculis piloso - glandulosis.

Hab. in Turraya.

p. 150. *Fraxinus chinensis* R.

Fr. foliolis subsenis lanceolatis serratis glabris, extremo elongato, paniculis axillaribus nutantibus, floribus apetalis.

Hab. in China.

p. 150. *Fraxinus floribunda* Wall.

Fr. foliolis oblongis acuminatis inaequaliter serrulatis, paniculis terminalibus compositis, floribus masculis corollatis, petalis lineari - spathulatis.

Hab. in Nepala.

Proxima Fr. Ornus, quae differt foliis subtus villosiusculis, cum nostra habeat folia utrinque glabra, subtus reticulata.

p. 151. *Ligustrum nepalense* Wall.

L. foliis petiolatis ovato - oblongis acuminatis subtus villosis, paniculis terminalibus compositis villosis.

? *L. sinense* Lour. coch. 19.

Hab. in Nepala.

p. 153. *Piper trioecum* R.

P. caule fruticoso scandente radicante, foliis alternis petiolatis oblique - ovatis acutis subquinquennerviis glaucis, amentis oppositifoliis cylindricis pendulis.

Hab. in montibus Circars.

Proximum P. nigrum differt potissimum foliorum colore viridi.

p. 158. *Piper Chaba* W. Hunter in as. res. 9. 391.

P. caule fruticoso repente, foliis breviter petiolatis ovato - lanceolatis basi inaequalibus subriplinerviis, amentis oppositifoliis erectis carnosis.

P. longum Rumph. amboin. 5. t. 116. f. 1.

Hab. in Bengalìa.

N. Ad P. longum nequaquam pertinet Cattutirpali Rheed. mal. 7. t. 14.

p. 158. *Piper sylvaticum* R.

P. caule fruticoso radicante, foliis petiolatis alternis cordatis obtusis subquinquennerviis, amentis oppositifoliis columnaribus, squamis masculis tetrandris.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengalìae.

p. 159. *Piper populoides* R.

P. caule repente, foliis alternis breviter petiolatis ovato - lanceolatis acuminatis subtrinerviis integerrimis, amentis subsessilibus cylindricis.



Hab. in provincia Silhet.

p. 161. *Piper lanatum* R.

*P. repens lanatum*, foliis petiolatis ovato-lanceolatis subtrinerviis, amentis oppositifoliis petiolos aequantibus, baccis pedicellatis clavatis.

Hab. in archipelago malaico.

p. 161. *Piper arborescens* R.

*P. caule arboreo repente*, foliis petiolatis ovatis acutis quinquenerviis, amentis oppositifoliis cylindricis, pedunculis petiolos aequantibus.

*Sirium arborescens tertium* Rumph. amb. 5. t. 28. f. 1.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 162. *Piper lanceolatum* R.

*P. caule fruticoso repente*, foliis breviter petiolatis lato-lanceolatis quinquenerviis glabris, amentis oppositifoliis longe pedunculatis filiformibus.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 162. *Piper rostratum* R.

*P. repens*, ramulis subpilosis, foliis breviter petiolatis obovatis mucronulatis villosis quintuplinerviis, amentis oppositifoliis breviter pedunculatis, baccis rostratis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 162. *Piper sarmentosum* R.

*P. erectum superne ramosum sarmentosum*, foliis superioribus subsessilibus cordato-oblongis quinquenerviis glabris, amentis oppositifoliis oblongis abbreviatis breviter petiolatis.

*P. latifolium* W. Hunter in as. res. 9. p. 392.

Hab. in insulis Malaicis.

p. 163. *Piper saxatile* Wall.

*P. caule* herbaceo sulcato repente, articulis villosis, ramis fasciculatis, foliis subsessilibus quaternis, obovatis carnosus subtus villosis trinerviis, spicis terminalibus filiformibus.

Hab. prope a Katmandu Nepaliae.

### TRIANDRIA.

p. 166. *Valeriana Hardwickii* Wall.

*V. triandra* villosa, foliis radicalibus ovato - cordatis acutis carnosus inaequaliter sinuatis, caulinis sessilibus oppositis laciniatis, corymbis terminalibus elongatis, pedicellis dichotomis.

*Valeriana* Hardw. in as. res. 6. p. 350.

Hab. in Nepala.

p. 169. *Olax imbricata* R.

*O. fruticosa* scandens, foliis bifariis oblongis integerrimis nitidis, racemis axillaribus ante anthesin bifariam imbricatis, drupis ovatis.

Hab. ad Chittagong.

p. 170. *Hippocratea obtusifolia* R.

*H. fruticosa*, ramulis cirrhiferis, foliis oblongis obtusis integerrimis, corymbis terminalibus axillaribusque, capsulis obovatis tetraspermis.

Hab. in ora Coromandel.

p. 171. *Hippocratea arborea* R.

H. arborescens, ramulis scandentibus, foliis oppositis oblongis cuspidatis serrulatis, corymbis axillaribus, capsulis lineari-oblongis dispermis.

Hab. in India interiore.

*Iohnia.*

Char. gen. Cal. inferior quinquepartitus vel pentasepalus. Cor. 5petala. Recept. pistilli et staminum nectariferum globulare. Bacca submonosperma Embryo directione varia

Genus Salaciae affine, adeoque Rosaceis adnumerandum.

p. 172. *Iohnia salacioides* R.

I. fruticosa erecta, foliis oppositis lato-lanceolatis integerrimis subcoriaceis nudis, calyce pentasepalo, petalis sessilibus, bacca subdisperma.

Hab. ad Chittagong et in aliis locis Bengaliae orientalis. Flores subaurantii minuti: baccae pulpa gelatinosa vescae.

p. 173. *Iohnia coromandeliana* R.

I. fruticosa scandens, foliis oppositis ellipticis subserrulatis lucidis, calyce quinquepartito, petalis unguiculatis, bacca monosperma.

Hab. in montibus orae Coromandel.

p. 176. *Commelina moluccana* R.

C. annua repens, foliis sessilibus oblongis subquinenerviis, floribus terminalibus solitariis subsessilibus, petalis aequalibus.

In insulis Moluccis.

Comparanda est cum *C. attenuata* König, cuius nomine Rothius (nov. spec. pl. p. 24.) insignivit *C. repentem* Heyn.

p. 176. *Commelina salicifolia* R.

*C. repens*, foliis angusto - lanceolatis supra margineque scabris, spathis subsexfloris, petalis aequalibus, antheris dissimilibus, capsulis acutis trilocularibus.

In locis humidis circa Calcuttam et in ora Comandei.

p. 177. *Commelina nana* R.

*C. repens*, foliis cordato - lanceolatis ciliatis, floribus terminalibus subpaniculatis, petalis aequalibus.

(? *Commelina tenuis* Roth. nov. spec. plant. p. 22.)

In locis humidis Indiae.

p. 178. *Commelina caespitosa* R.

*C. repens*, foliis ovato - lanceolatis utrinque glabris, spathis cordatis paucifloris, floribus polygamis, petalis subaequalibus.

Hab. ad Chittagong.

p. 178. *Commelina scapiflora* R.

*C. radice tuberosa*, racemis radicalibus erectis, spathis alternis multifloris, petalis aequalibus, foliis serotinis ensiformibus.

Hab. in interiore India.

p. 179. *Commelina herbacea* R.

C. caule herbaceo erecto, foliis lanceolatis nervosis submarginatis, panicula terminali multiflora, petalis aequalibus.

Hab. in Sumatra.

*Sonerila* R.

Cal. superus tridentatus. Petala tria in ore calycis cum staminibus alterna. Capsula 3locularis polysperma.

(Burmannieae affinis, eodem videtur cum *Tripterella* Mx. Eundem situm habent senina ac in *Osbeckia*. Hinc *Burmannieae* transitum faciunt ab *Irideis* et *Commelineis* ad *Melastomeas*. S.)

p. 180. *Sonerila maculata* R.

S. foliis oppositis inaequaliter cordatis albo-maculatis setosis serrulato-ciliatis.

*Soneri-ila* Rheed mal. 9 t. 65.

In montibus ad Caeciam Bengaliae et in Nepala, ubi inter olera comeditur.

p. 181. *Sonerila emaculata* R.

S. foliis oppositis inaequaliter angusto-cordatis acutis emaculatis setosis serrulato-ciliatis.

In montibus ad Caeciam Bengaliae.

p. 182. *Sonerila moluccana* R.

S. subcaulescens, foliis geminis integerrimis pilosis, altero minuto subrotundo, altero inaequaliter cordato submaculato serrulato, aculeis stipularibus, floribus corymbosis (roseis).

Hab. in montibus Khassee, Silhet.

p. 187. *Kyllinga cyperoides* R.

K. culmo triquetro glabro, umbella composita, spiculis numerosis globulosis, involucro triphylo, seminibus oblongis triangularibus.

Hab. in pascuis udis.

(Haud confundenda cum *K. cyperina* Retz., quae est *Mariscus* Vahl., differt autem a nostra spiculis cylindricis.)

*Tunga* R.

*Amentum* ovatum undique imbricatum. *Calyx* univalvis uniflorus. *Corolla* 2valvis. *Semen* nudum.

(Forte eadem cum *Hypoëlytro* Rich. *Hypaëlypto* Vahl.)

p. 187. *Tunga triceps* R.

T. culmo subcompresso aphylo, spicis subternis terminalibus, involucro diphylo, foliis radicalibus culmum aequantibus.

Hab. in ora Coromandel.

p. 188. *Tunga laevigata* R.

T. culmo trigono subaphylo, foliis dimidio culmo brevioribus, spicis capitatis terminalibus, involucro triphylo inaequali.

Hab. in vallibus humidis.

p. 188. *Tunga diandra* R.

T. culmo folioso triquetro, foliis trinerviis, corymbis terminalibus decompositis, involucris alternis, spiculis ovalibus minutis, floribus diandris.

(*Hypoëlytrum latifolium* Rich. apud Pers. syn. 1. p. 70. S.)

Hab. in Amboina et Philippinis.

p. 189. *Schoenus articulatus* R.

Sch. culmo articulato triquetro erecto folioso, foliis margine hispidiusculis, corymbis decompositis, setis hypogynis, germine basi styli coronato.

(Ad *Rynchosporam Vahl*ii pertinet.)

Hab. in paludosis montium Circars.

p. 191. *Cyperus nudus* R.

C. culmo tereti aphylo articulato, foliis nullis, umbella composita, involucro paleaceo, stigmate trifido.

(C. articulatus L. idem sine dubio. C. nudus Humb. alienus: ergo et hoc nomen specificum mutandum.)

Hab. in rivulis Indiæ.

p. 191. *Cyperus seminudus* R.

C. culmo tereti superne angulato aphylo basi vaginato, foliis nullis, umbella decomposita erecta, involucro triphylo, spiculis luteis.

(*Cyperus Königii* Vahl. enum. 2. p. 302. forte idem.)

Hab. in locis udis Indiæ.

p. 193. *Cyperus monocephalus* R.

C. culmo triquetro stricto folioso, foliis culmum subaequantibus, capitulo terminali ovato subcomposito, involucro subtriphylo, spiculis ovatis sub-

decemfloris bruneis, stylo simplici, receptaculo spongioso.

Hab. in udis Bengaliae.

p. 193. *Cyperus diffusus* R.

C. culmo triquetro diffuso glabro basi folioso, foliis culmum aequantibus, capitulis aggregatis terminalibus, spiculis incurvis, squamis mucronatis, involucri polyphylo.

Mullu - palla Rheed. mal. 12. t. 54.

(Nomen specificum mutandum, cum *C. diffusus* Vahl. alienus sit. S.)

In pascuis humidis.

p. 195. *Cyperus pectinatus* R.

C. culmo triquetro stricto basi folioso, umbella simplici terminali, spiculis linearibus, squamis apice recurvis, stylo trifido, involucri subtriphylo inaequali.

(Nomen specificum mutandum, cum *C. pectinatus* Vahl. alienus sit.)

Hab. in ora Coromandel.

p. 197. *Cyperus punctatus* R.

C. culmo triquetro glabro foliis breviori, umbella composita, spiculis linearibus multifloris, squamis mucronatis, involucri tetraphyllis culmo longioribus, seminibus albo - punctatis.

Gramen cyperoides elegans Plukn. t. 192. f. 3.

(*C. puncticulatus* Vahl. alienus. S.)

*C. pygmaeus* König. ms.



Hab. in pascuis udis Indiae.

p. 198. *Cyperus capillaris* König. ms.

C. culmo triquetro filiformi, umbella composita, lateralibus pedunculatis, spiculis linearibus, involucri triphylo filiformi, stylo bifido, staminibus duobus.

Hab. in pascuis udis Indiae.

p. 200. *Cyperus incurvatus* R.

C. culmo triangulari incurvo basi folioso, umbella composita, spiculis acicularibus incurvis, squamis obtusis, involucri triphylo reflexo, stylo trifido.

Hab. in ripa uda Gangis.

p. 201. *Cyperus tortuosus* Kön.

C. culmo trigono aphylo, foliis radicalibus culmo brevioribus, umbella composita, spiculis linearibus incurvis, squamis diandris, involucri triphylo umbellam superante, stylo bifido, seminibus obovatis compressis.

Hab. in pascuis udis Bengaliae.

p. 202. *Cyperus pertenuis* R.

C. culmo basi teretiusculo superne triquetro, foliis basilaribus culmo brevioribus paucis, umbella composita, spiculis filiformibus multifloris, involucri triphylo, stylo trifido, seminibus triangularibus.

Hab. in locis udis prope a Calcutta.

p. 203. *Cyperus strictus* R.

C. culmo trigono stricto basi folioso, foliis ca-

rinatis strictis culmo longioribus, umbella erecta lineari composita, spiculis lanceolato-linearibus, squamis diandris, stylo bifido, involucro subtriphylo inaequali.

Hab. in locis incultis Indiae.

p. 205. *Cyperus inundatus* R.

C. culmo triquetro, foliis numerosis basilaribus carinatis culmum aequantibus, umbella decomposita, spiculis lanceolatis rigidis obtusis, staminibus duobus, stylo bifido, semine obcordato subcompresso, involucro subpentaphyllo inaequali.

Hab. ad ripas Gangis, cuius fluentia tardat.

(C. inundatus R. Brown prodr. nov. Holl. p. 214. alienus: hinc nostri nomen specificum mutandum.)

p. 207. *Cyperus spinulosus* R.

C. culmo trigono erecto rigido basi folioso, foliis rigidis striatis margine hispidiusculis, umbella subdecomposita, capitulis pedunculatis globulosis, spiculis linearibus rigidis spinulosis subtrifloris, involucro polyphylo.

Hab. in fossis et aquaeductibus.

p. 209. *Cyperus digitatus* R.

C. culmo triquetro aphylo, foliis radicalibus margine aculeolatis, umbella composita fastigiata, spiculis digitatis linearibus, spiculis acutis subsexfloris, squamis mucronato-recurvis, involucro polyphylo umbellam aequante.

Hab. in locis udis Bengaliae.

p. 209. *Cyperus verticillatus* R.

C. culmo triquetro basi folioso, foliis margine carinaque aculeolatis, umbella decomposita, spiculis lanceolatis, squamis carinatis membranaceis obtuse mucronatis, involucri polyphylo culmum aequante, staminibus tribus

(*Cyperus alopecuroides* Rottb. proximus.)

Hab. in locis udis prope a Calcutta.

p. 211. *Cyperus tegetum* R.

C. culmo trigono aphylo basi vaginato, radicibus repentibus, umbella decomposita, spiculis alternis lineari-lanceolatis multifloris, involucri umbellam subaequante, involucellis paleaceis, seminibus clavatis triangularibus.

Hab. in fossis et ad lacuum ripas prope a Calcutta.

Storeas tegetesque vulgares Calcuttae largiuntur culmi fissi.

p. 212. *Cyperus bengalensis*. \*

C. culmo trigono aphylo basi vaginato, radice subtuberosa, umbella supradecomposita, spiculis alternis subulatis multifloris, involucris umbella quater brevioribus, seminibus oblongis compressis.

C. nudus Roxb. fl. ind. 212.

Hab. in locis humidis Bengaliae. C. tegetum R. similimus, sed notis indicatis differt. (Nomen specificum mutavi, ob duo synonyma iam exstantia.)

p. 213. *Scirpus tuberosus* R.

Sc. radice tuberosa, culmo aphylo articulato, spica terminali cylindrica nuda, squamis oblongis membranaceis, basi styli cordata, seminibus obcordatis glochidatis.

Hab. in China, ubi tubera comeduntur et medicamentum aestimantur. *Maa - tai*, *Pee - tse* Chinensium. (*Scirpus tuberosus* Desfont. est varietas *Sc. maritimi*.)

p. 215. *Scirpus tumidus* R.

Sc. culmo tereti inflato articulato aphylo, spica terminali cylindrica, squamis lato - lanceolatis carinatis, setis hypogynis simplicibus.

Hab. cum priori, sed multo rarius.

p. 216. *Scirpus acutangulus* R.

Sc. culmo triquetro aphylo, spica terminali acuminata, squamis striatis acutiusculis, setis hypogynis simplicibus.

Hab. cum prioribus.

p. 216. *Scirpus medius* R.

Sc. culmo trigono aphylo, spica terminali cylindrica, squamis obtusis, setis hypogynis simplicibus.

Hab. cum prioribus.

p. 216. *Scirpus incurvatus* R.

Sc. culmis numerosis caespitosis incurvis teretibus aphyllis articulatis, spicis verticillato - globulosis ad basin culmi, squamis rotundatis ovatis, seminibus triangularibus.

Hab. in locis udis ad Calcuttam.

p. 217. *Scirpus subarticulatus* R.

Sc. culmo tereti aphylo, tubo medullari membranis intercepto, capitulo laterali basilari, spiculis ovalibus obtusis multifloris, squamis ovalibus membranaceis, seminibus triangularibus.

p. 218. *Scirpus dubius* R.

Sc. radice tuberosa, culmis (foliis?) erectis cylindricis articulatis.

(Isoëtes coromandelina Linn. suppl. p. 447.?)

Flores nondum vidit Roxb. Tubera comeduntur.

p. 218. *Scirpus iuncoides* R.

Sc. culmo tereti aphylo striato, spicis lateralibus subquinis ovalibus, involucri nullo, semine globulari, setis nullis.

Hab. in locis udis.

p. 219. *Scirpus triangulatus* R.

Sc. culmis caespitosis triquetris aphyllis, spicis subduodenis sessilibus sub apice culmi.

Hab. in Chittagong.

p. 220. *Scirpus pectinatus* R.

Sc. culmo tereti aphylo, panícula laterali nutante, involucri nullo, spicis oblongis, squamis mucronatis, stigmate bifido, setis hypogynis pinatis.

Hab. in locis paludosis arenosis.

p. 221. *Scirpus pentagonus* R.

Sc. culmo erecto aphylo subpentagono striato, umbella terminali composita erecta, involucro paleaceo, squamis monandris, stigmate trifido, seminibus subtrigonis scabris.

(Sc. quinquangularis Vahl. enum. 2 p. 279. redit in Roxb. fl. ind. p. 233., neque distinguitur nisi culmo altiori basi folioso.)

Hab. in pascuis.

p. 221. *Scirpus minimus* R.

Sc. culmis caespitosis setaceis incurvis folio brevioribus, involucro triphylo, spicis terminalibus globulosis squarrosis involucrum aequantibus.

(Sc. minimus L. Vahl., licet similis, tamen alius. Hinc nomen nostri mutandum. Congruit autem cum Sc. squarroso L.)

Hab. in udis arenosis.

p. 221. *Scirpus monostachys* Kön.

Sc. culmo stricto tereti folioso, foliis filiformibus culmum aequantibus, spica terminali solitaria ovali, squamis suborbicularibus, seminibus obcordatis glabris.

Hab. in pascuis arenosis. (Vid. supra p. 11.)

p. 222. *Scirpus strobilinus* R.

Sc. radice stolonifera, culmo trigono basi folioso, foliis triangularibus canaliculatis, spica laterali solitaria, involucro monophyllo, squamis cordatis cuspidatis, stigmate bifido, setis hypogynis seminibus glabris.

Hab. ad ripas Gangis.

p. 222. *Scirpus scaber* R.

Sc. culmo erecto angulato glabro, foliis filiformibus culmo dimidio brevioribus, spica terminali solitaria erecta oblonga, involucrio brevissimo caduco, squamis oblongis rotundatis diandris, stigmate bifido, seminibus obcordatis rugulosis.

Comparandus cum Sc. polytrichoides Retz. obs. 4. p. 11. (qui tamen satis differt).

Hab. in ora Coromandel.

p. 223. *Scirpus bispicatus* Kön.

Sc. culmo erecto filiformi subpentagono, foliis subtortis, spicis subternis terminalibus, involucrio submonophyllo spicas subaequante, squamis suborbiculatis, seminibus obcordatis compressis margine calloso.

Hab. in locis fertilibus udis.

p. 227. *Scirpus tenellus* R.

Sc. culmo erecto teretiusculo basi folioso, umbella subcomposita, involucrio abbreviato, squamis scariosis mucronatis navicularibus, stylo basi dilatato, stigmate trifido, seminibus obovatis punctatis subtrigonis.

p. 227. *Scirpus mollis* Wall.

Sc. culmo teretiusculo striato pilosiusculo, foliis basilaribus canaliculatis, vaginis pilosis, umbella simplici, involucrio pentaphyllo villosa umbella breviori, spicis oblongis, squamis ovatis nervosis sub-

aristatis, setis hypogynis asperis, stylo basi dilatata articulata.

(*Rynchosporae species Wall.*)

Hab. in Nepala.

p. 228. *Scirpus tridentatus* R.

Sc. radice stolonifera tuberosa, culmo stricto triquetro articulado, foliis rigidis canaliculatis, umbella composita, involucris subtriphyllis inaequalibus umbellam subaequantibus, spiculis lanceolatis acutis, squamis tridentatis laceris mucronatis, seminibus triangularibus, setis hypogynis.

Sc. maritimus indicus Kön.

Hab. in fossis aquae dulcis.

p. 229. *Scirpus strictus* R.

Sc. culmo stricto rigido tereti, foliis rigidis abbreviatis, umbella terminali composita, involucrio paleaceo, spicis ovatis, squamis obtusis membranaceis diandris, seminibus compressis obcordatis punctatis.

Hab. in aridis sterilibus.

p. 229. *Scirpus brevifolius* R.

Sc. culmo erecto semitereti, foliis abbreviatis, umbella terminali decomposita, involucrio subtriphyllulo umbella breviori, spicis oblongis, squamis carinatis monandris, stigmate bifido, stylo basi dilatato, seminibus obcordatis striatis.

Accedit ad *Fimbristylem* glaucam et dichotomam Vahl, sed ab utraque differt; vera tamen est *Fimbristylis*. N. Wallich.



Hab. in pascuis per Bengaliam et Nepalam.

p. 231. *Scirpus densus* Wall.

Sc. culmis triquetris setaceis caespitosis, foliis culmo brevioribus basi pilosis, umbella decomposita, radiis capillaribus, involucris squarrosis aristatis, spiculis ovalibus longe pedunculatis, squamis carinatis acutis, seminibus obovatis triquetris, setis nullis.

Isolepis barbata similis, sed diversa.

Hab. in Nepala.

p. 232. *Scirpus tetragonus* R.

Sc. culmo erectiusculo tetragono subaphyllo, foliis radicalibus bifariis culmum subaequantibus, umbella decomposita, involucris setaceis, spicis minutis globularibus, squamis subrotundis diandris, seminibus globularibus scabris.

Hab. in pascuis humidis.

p. 233. *Scirpus pallescens* R.

Sc. culmo teretiusculo striato, foliis canaliculatis margine subserrulatis sublanatis, umbella terminali supradecomposita, involucrio diphylo umbellam superante, spiculis minutis, squamis obtusis monandris, seminibus obcordatis striatis rugulosis.

Hab. in pascuis.

p. 234. *Scirpus anceps* R.

Sc. culmo erecto ancipiti, umbella supradecomposita involucrum diphyllum superante.

Hab. in Bengalia.

(*Sc. anceps* Poir. enc. 6. p. 782. *alienus*: ergo hoc nomen mutandum.)

p. 234. *Scirpus comosus* Wall.

*Sc. glaucus*, culmis caespitosis trigonis aphyllis, foliis radicalibus canaliculatis margine carinaque scabris apice triquetris, corymbo terminali decomposito nutante, involucrio pentaphyllo, spicis subternis, squamis subulatis, setis hypogynis argenteis subduodenis squamas duplo superantibus.

Hab. inter rupes Nepalae et ad radices montium altissimorum Himalaya.

p. 235. *Scirpus Kysoor* R.

*Sc. radice* tuberosa, culmo stricto triangulari inferne hispido, foliis canaliculatis hispidiusculis subulatis, umbella terminali supradecomposita, involucriis triphyllis inaequalibus, spicis ovatis, squamis subrotundis mucronatis, stylo basi tumido cordato, setis quinis hypogynis villosis.

*Sc. grossus* Vahl enum. 2. p. 270 accedit, sed setae hypogynae senae retrorsum aculeolatae.

Hab. ad ripas lacuum Bengaliae.

p. 237. *Scirpus maximus* R.

*Sc. culmo* erecto triangulari (biorgyali), foliis radicalibus carinatis culmum aequantibus, umbella supradecomposita, spicis minutis ovato-subrotundis paucifloris, squamis latis abbreviatis, seminibus obcordatis, setis nullis.

*Sc. grossus* Retz. obs. 5. p. 15. certe huc per-

sinet. Sed Sc. grossus Linn. suppl. 104. dubius, Sc. grossus Vahl. enum. 2. 270. alienus setis retrorsum aculeatis, statura minore, spicis oblongis multifloris.

Hab. cum Sc. grosso Vahl. et Sc. Kysoor R.

p. 239. *Cenchrus biflorus* R.

Sc. spica simplici cylindrica terminali, involucris bifloris multifidis subulato - uncinatis interne pubescentibus, calyce trivalvi unifloro, culmo glabro, foliis ore pilosis.

Hab. in locis aridis editioribus Coromandel.

p. 241. *Saccharum fuscum* R.

S. panicula erecta verticillata, ramulis nutantibus, flosculis geminis pedicellatis hermaphroditis, involucro lanato brevi, calyce corollaque trivalvi ciliata.

Hab. in locis umbrosis Bengaliae.

Calamos scriptorios largitur.

p. 241. *Saccharum semidecumbens* R.

S. panicula oblonga laxa, ramulis verticillatis, flosculis geminis, altero sessili altero pedicellato, involucro villosa, corolla univalvi ciliata, culmo basi decumbente, foliis canaliculatis margine hispidis, ad oras vaginae barbatis.

Hab. in Bengalia.

p. 244. *Saccharum chinense* R.

S. panicula ovata, ramulis verticillatis, corolla bivalvi secunda, lodiculis carnosis crenulatis corol-

lae oppositis, foliis bifariis antrorsum aculeo-  
latis.

Colitur in China: introductum in hortum Calicutensem anno 1796. Adeo durum, ut et dentibus Canis aurei et Formicae albae resistat.

p. 248. *Saccharum procerum* R.

S. panicula diffusa, ramis lanatis verticillatis, corolla floris pedicellati bi-sessilis trivalvi, culmo stricto (triorgyali), foliis ensiformibus margine hispidis.

Hab. in Bengalia. Culmi adhibentur ad scri-  
nia inde fabricanda.

p. 249. *Saccharum Sara* R.

S. panicula densa, ramulis compositis subverticillatis, involucello villosissimo, corolla trivalvi ciliata, foliis latis margine hispidis.

Sara Asiat. res. 4. p. 247.

Hab. rarius ad Calcuttam.

p. 249. *Saccharum exaltatum* R.

S. panicula contracta, ramis spicatis subverticillatis pubescentibus, calycibus villosissimis, flosculi sessilis corolla tri-, pedicellati bivalvi, culmo sub-  
lignoso farcto, foliis margine spinulosis, ore vaginarum lanato.

Kerpa Rheed. malab. t. 46.

Hab. in vallibus.

p. 250. *Saccharum Munja* R.

S. panicula oblonga patula, ramis verticillatis

supradecompositis, flosculis omnibus hermaphroditis, corolla bivalvi, foliis canaliculatis margine hispidis.

Munja As. res. 4. 248.

Hab. in Benares, ubi incolae funes inde faciunt.

p. 151. *Saccharum canaliculatum* R.

S. panicula subcylindrica, ramis villosissimis, valvis calycinis basi callosis ciliatis, corollis univalvibus, foliis semicylindricis canaliculatis.

Hab. in Bengalìa.

p. 252. *Anthistiria polystachya* R.

A. panicula erecta pauciflora, involucris glabris flosculo longioribus subaristatis, flosculis 2 basi barbatis, aristula plosa valvis calycinis opposita, corolla univalvi, arista plosa rigida opposita, flosculis accessoriis trivalvibus, valvis exterioribus sessilium apice papilloso ciliatis.

Hab. in Bengalìa.

p. 253. *Anthistiria scandens* R.

A. culmis scandentibus radicanibus geniculatis, foliis floralibus basi ciliatis, paniculae hirsutae ramis umbellatis, involucris glabris, flosculis accessoriis bivalvibus neutris, valvis exterioribus sessilium apice papilloso - ciliatis.

Hab. in Bengalìa.

p. 253. *Anthistiria heteroclita* R.

A. culmo erectiusculo geniculato, foliis ensifor-

mibus pilosis, paniculae ramis umbellatis, involu-  
cris setaceis quinquefloris, flosculis hermaphroditis  
binis aristatis, masculis ciliatis ternis.

Hab. in pascuis circa Calcuttam.

p. 256. *Anthistiria arundinacea* R.

A. culmo erecto glauco glabro (triorgyali), foliis  
canaliculatis margine hispidis, panicula nutante, in-  
volucris navicularibus, umbellis numerosis pedicel-  
latis, flosculis accessoriis masculis muticis, valva ex-  
terna hispida, flosculo hermaphrodito pedicellato  
villosa.

Hab. in Bengalia.

p. 259. *Andropogon tenellus* R.

A. culmi filiformis nodis villosis, foliis gracilibus  
basi pilosiusculis, spicis geminis erectis breviter pe-  
dicellatis, flosculis geminis, externis sessilibus her-  
maphroditis aristatis, internis pedicellatis muticis  
neutris, valvis calycinis externis tridentatis pilosis  
striatis, internis acutis trinerviis, corolla univalvi.

Hab. in Bengalia.

p. 260. *Andropogon coniugatus* R.

A. culmis filiformibus ramosis glabris, foliis gra-  
cilibus basi pilosiusculis, spicis coniugatis, rachi  
flexuosa villosa, flosculis geminis, utroque herma-  
phrodito aristatoque, valva calycina externa ciliata.

Hab. in Bengalia. Minimum generis.

p. 260. *Andropogon filiformis* R.

A. culmis filiformibus erectis, spicis geminis ter-

terminalibus, flosculis omnibus sessilibus solitariis hermaphroditis diandris, calyce bivalvi, corolla univalvi aristata.

Hab. in pascuis circa Calcuttam.

(Nomen specificum mutandum, cum *A. filiformis* Pers. alienus sit.)

p. 261. *Andropogon tristachyos* R.

*A. culmis erectis glabris, foliis basi pilosiusculis, spicis subternis, flosculis geminis hermaphroditis aristatis, altero sessili, altero pedicellato, calyce corollaque bivalvibus ciliatis.*

Hab. in pascuis ad Calcuttam.

p. 261. *Andropogon tridentatus* R.

*A. culmo stricto, spicis coniugatis hirsutis, flosculis geminis hermaphroditis aristatis, altero sessili, altero pedicellato, calycis hirsuti valva exteriori cuneata tridentata, corolla quadrivalvi.*

Hab. in ora Coromandel.

p. 262. *Andropogon lanceolatus* R.

*A. culmo radicante, foliis cordato-lanceolatis basi ciliatis, spicis subternis terminalibus pedunculatis, flosculi masculi pedicello lanato, hermaphroditi aristati valva calycina externa pectinato-serrata.*

Hab. in ora Coromandel.

p. 262. *Andropogon scandens* R.

*A. culmo scandente radicante, hinc sulcato, foliis basi pubescentibus, spicis digitatis, calycibus*

lanceolatis pilosiusculis, flosculi masculi corolla bivalvi mutica, hermaphroditi univalvi, arista torta.

Hab. in dumetis vulgare.

p. 264. *Andropogon monandrus* R.

A. culmo filiformi stricto tereti, foliis basi pilosiusculis, spicis subsolitariis terminalibus longe pedunculatis, flosculis monandris aristatis, femineo pedicellato, hermaphrodito sessili.

Hab. in locis montosis.

p. 265. *Andropogon strictus* R.

A. culmo stricto tereti, nodis barbatis, foliis basi ciliatis, spicis digitatis longe pedunculatis, flosculi hermaphroditi sessilis corolla aristata, masculi pedicellati mutica, utriusque valva calycina exteriori poro pertusa.

Hab. in locis montosis.

(Nomen specificum mutandum, cum A. strictus Kit. alienus sit.)

p. 265. *Andropogon polystachys* R.

A. culmo stricto ramoso, foliis basi ciliatis, spicis simplicibus aggregatis axillaribus longe pedunculatis, flosculis geminis, inferioribus masculis muticis, superiorum sessili femineo univalvi basi fusce barbato aristato, pedicellato masculo mutico.

Hab. in ora Coromandel.

p. 267. *Andropogon verticillatus* R.

A. culmo erecto, foliis margine aculeolatis basi pilosis, paniculae conicae ramis verticillatis trifloris,



Flosculi hermaphroditi sessilis calyce corollaque aristatis, masculi pedicellati corolla mutica.

Hab. in locis montosis.

p. 268. *Andropogon punctatus* R.

A. culmo suberecto, foliis pilosis basi lanatis, paniculae erectae ramis secundis, valvis calycinis exterioribus poro pertusis, flosculi hermaphroditi corolla univalvi aristaque torta.

Hab. in montibus.

p. 269. *Andropogon fascicularis* R.

A. culmo erecto sulcato, paniculae terminalis fasciculis subsecundis, flosculis geminis, hermaphrodito sessili aristato, neutrius corolla nulla.

Hab. in montibus.

p. 271. *Andropogon glaber* R.

A. culmo ramosissimo glabro, foliis glaberrimis nitidis, paniculae ovatae ramis verticillatis, flosculis geminis, hermaphroditi aristati calyce poro pertuso, masculi mutici corolla bivalvi.

Hab. in locis editis Bengaliae.

p. 271. *Andropogon montanus* R.

A. culmo basi radicante, foliis pilosis, ore vaginarum barbato, paniculae conicae ramis subverticillatis, flosculo hermaphrodito aristato, neutrius mutici corolla univalvi.

Hab. in montibus.

p. 276. *Andropogon miliaceus* R.

A. culmo erecto glabro (subbiorgyalis), paniculae

laxae ramis verticillatis, flosculi utriusque corolla trivalvi fimbriata, hermaphrodito subaristato.

Hab. ad Lucknow.

p. 277. *Andropogon pumilus* R.

A. culmo ramoso, paniculae foliosae spicis coniugatis hirsutis, flosculi sessilis hermaphroditi valvis calycinis cuspidatis, corolla univalvi aristata.

Hab. in ora Coromandel. Ex minutis.

p. 277. *Andropogon parviflorus* R.

A. culmo ascendente, foliis linearibus obtusiusculis, panicula foliosa, spiculis solitariis bracteatis, flosculo hermaphrodito sessili aristato, alterius rudimento in pedicello clavato elongato.

Hab. in montibus Circars, elegans species.

p. 279. *Andropogon Iwarancusa* Blane in Phil. trans. vol. 80. p. 284. t. 16.

A. culmo erecto glabro, foliis elongatis margine hispidis, paniculae foliosae elongatae spicis fasciculatis multibracteatis, flosculo hermaphrodito aristato sessili, masculo mutico.

Iwarancussa As. res. 4. 109.

Hab. in montibus Bengaliae finitimis. Radix amaro - aromatica.

p. 280. *Andropogon Martini* R.

A. culmo ramoso erecto glabro, foliis acuminatis, paniculae linearis subsecundae spicis coniugatis, flosculis geminis, pari infimo masculo, alterniterns receptaculo calloso.

Hab. ad Lucknow. Sapor aromaticus pungens, qui et ad carnes et lac pecudis eo vescentis transit.

p. 283. *Paspalum longifolium* R.

P. spicis paniculatis divergentibus numerosis, rachi plana undulata marginata longe pilosa, flosculis geminis glabris ovalibus aequalibus nervosis, seminibus lucidis punctatis.

Sponte in horto botanico Calcuttensi. (P. densum Poir. satis vicinum.)

p. 285. *Panicum barbatum* R.

P. culmo erecto superne ramosissimo, foliis margine hispidis, ore vaginarum pilosiusculo, spicis terminalibus solitariis, involucellis duplicibus unifloris flosculos superantibus, seminibus glabris acutis.

Sponte in horto botanico, ex humo, quae inde a Sumatra aut Amboina advecta fuerat. (Penniseti species. S.)

p. 287. *Panicum involueratum* R.

P. culmo erecto, nodis lanatis, ore vaginarum barbato, panícula spicata, pedicellis bifloris, involucellis duplicibus setaceis, setis simplicibus subulatis, longioribus fimbriatis, flosculis polygamis.

Hab. in montibus. Forte Panicum spicatum Roxb. (Holcus spicatus Willd.) aut P. holcoides Roxb. spontaneum. (Penniseti species. S.)

p. 288. *Panicum holcoides* R.

P. culmo erecto, ore vaginarum barbato, racemo

spicato cylindrico, involucellis bifloris fasciculato-setosis, setis aliis lanatis flosculo longioribus, aliis brevioribus nudis, calycis valva exteriori tridentata, seminibus glabris.

Gramen caricosum Rumph. amb. 6. t. 7. f. 2. A.

Hab. in locis cultis editis, (Penniseti species. S.)

p. 291. *Panicum coniugatum* R.

P. culmo subrepente villosa, spicis coniugatis secundis, flosculis solitariis sessilibus, valvis calycinis trinerviis, accessoria maxima.

Hab. in ora Coromandel. *Panicum distachyon* L. proximum habet valvam calycinam accessoriam minutam. (Digitaliae species. S.)

p. 295. *Panicum corymbosum* R.

P. spicis numerosis corymbosis filiformibus secundis fastigiatis, rachi communi striata, partiali triangulari, flosculis biseriatis, pedicellis inaequalibus, calyce bivalvi striato, seminibus glabris oblongis.

Hab. in vallibus montium Circars.

p. 301. *Panicum cuspidatum* R.

P. culmo basi repente ascendente, foliis margine coloratis, spicis compositis secundis subdecurvatis, rachi hispida triangulari, flosculis subsessilibus subternis hermaphroditis, valvis calycinis trinerviis cuspidatis hispidiusculis, seminibus glabris cuspidatis.

Hab. in Bengalia.

p. 303. *Panicum hirsutum* Kön.

P. culmo basi repente ascendente, nodis lanatis, foliis cordatis vaginisque hirsutis, spicis compositis secundis, rachi hirsuta angulata, flosculis biseriatis sessilibus hirsutis, calycibus striatis, seminibus transversim rugulosis mucronatis.

Hab. in locis cultis. (Nomen mutandum, cum P. hirsutum Lam. et Sw. aliena sint.)

p. 303. *Panicum tomentosum* R.

P. culmo ascendente, foliis villosissimis, spicis compositis, rachi setoso-hispida, valvis calycinis interioribus quinquenerviis, seminibus transversim rugulosis.

Hab. in pascuis aridis.

p. 306. *Panicum strictum* R.

P. culmo stricto, nodis foliisque subtus pilosis, spicis paniculatis cylindricis, flosculis geminatis pedicellatis, valvis calycinis acutis hirsutis, corollae valva tertia interna aristata.

Hab. in Bengalìa. (Nomen mutandum, quia P. strictum Pursh. iam adest.)

p. 307. *Panicum frumentaceum* R.

P. culmo erecto compressiusculo, foliis margine hispidis, paniculae erectae spicis secundis incurvis, rachi angulata hispidiuscula, flosculis ternis inaequaliter pedicellatis sessilibusque, valvis calycinis trinerviis mucronatis, seminibus ovatis glabris.

Colitur per Bengaliam: frumentum salubre ac nutriens, quinquagies multiplicatur. (Vid. sup. p. 13.)

p. 309. *Panicum tenellum* R.

P. culmo ascendente ramoso, foliis pilosis, panicula oblonga ramosissima, ramis capillaribus, flosculis solitariis remotis, valvis calycinis acutis recurvis, corolla trivalvi, seminibus quinquenerviis.

In locis cultis. (Videtur idem esse ac P. tenellum Lam.)

p. 309. *Panicum serrulatum* R.

P. culmo erecto ramoso, foliis serrulatis, vaginis glabris, panicula erecta ramosa spicaeformi, flosculis lanceolatis, valvis calycinis acutis dorso hispidiusculis, seminibus oblongis glabris.

In vallibus humidis.

p. 310. *Panicum paludosum* R.

P. culmo erecto basi radicante, foliis retrorsum hispidis, vaginis intus pilosis, paniculae diffusae ramis alternis triangularibus, pedicellis bifloris, valvis calycinis cuspidatis, corolla trivalvi, seminibus glabris.

Andropogon squarrosus Kön. in Linn. suppl. p. 433. (p. 270.).

Hab. in stagnis inter montes Circars.

(Qui A. squarrosus Kön. cum A. muricato Ej. coniunxit, Willdenowius sp. pl. 4. p. 908., vehementer lapsus est. Namque nulla utriusque affinitas. R. Brownius, qui A. squarrosus in herbario Linnaeano vidit, omnino Panici abortivi nomine iam prodr. fl. nov. holl. p. 193. enumeravit. Hinc nomen Roxburghii mutandum.)

p. 310. *Panicum uliginosum* R.

P. culmo erecto ramoso compressiusculo, foliis abbreviatis supra pilosiusculis, ore vaginarum barbato, paniculae contractae ramis compressis subquadrangularibus, flosculis solitariis polygamis, seminibus oblongis glabris.

Hab. in marginibus udis oryzetorum.

p. 311. *Panicum sarmentosum* R.

P. culmo sarmentoso, surculis erectis pubescentibus, foliis margine asperis, panicula terminali ovata, flosculis solitariis numerosis glabris polygamis, valvis calycinis obtusis nervosis.

Hab. in Sumatra.

p. 313. *Panicum tenue* R.

P. culmo erecto radicante ramoso (suborgyali), foliis supra pilosis margine aculeolatis, paniculae erectae ramis inaequalibus, rachi angulata, valvis calycinis multinerviis, corolla trivalvi, seminibus transversim rugulosis.

Hab. in montibus Circars.

p. 313. *Panicum plicatum* R.

P. culmo erecto hirtio, foliis lanceolatis plicatis pilosiusculis, panicula oblonga laxa, flosculis sub-solitariis polygamis, seminibus rugulosis.

Hab. in Sumatra. (Est sine dubio *P. plicatum* Lam., quamvis nullum adduxerit synonymon Roxburghius).

p. 314. *Panicum nervosum* R.

P. foliis lanceolatis plicatis pubescentibus, paniculae rarae ramis capillaribus nutantibus simplicibus, flosculis remotis solitariis, valvis calycinis glabris nervosis.

Hab. in Nepala. (P. nervosum Rottler. apud Willd. neue berl. Schriften, 4. p. 194. licet simile, differt tamen spicis digitatis. P. nervosum Lam. simile inflorescentia, differt tamen foliis haud plicatis.)

p. 314. *Panicum costatum* R.

P. culmo repente, foliis plicatis vaginisque hirsutis, paniculae compositae racemis secundis spicatis, flosculis polygamis, corolla trivalvi, seminibus rugulosis.

Hab. in insula Mauritii.

p. 315. *Panicum montanum* R.

P. culmo erecto lignescente, foliis striatis pilosiusculis basi ciliatis, nervo subobliquo, paniculae oblongae ramis capillaribus strictis, corolla bivalvi, seminibus glabris trinerviis.

Hab. in montibus Circars.

p. 316. *Milium filiforme* R.

M. culmo repente, foliis glabris, racemis terminalibus subbinis erectis secundis, rachi membranacea subundulata, flosculis alternis solitariis muticis, valvis corollinis rigidis glabris.

Hab. in pascuis. (Nomen mutandum, ob M. filiforme Lag. alienum.)



p. 319. *Agrostis maxima* R.

A. culmo erecto tereti, foliis glabris, paniculae oblongae ramis filiformibus nutantibus, valvis calycinis aequalibus corolla longe ciliata multo minoribus, staminibus duobus.

Hab. in montibus. E maximis: crescit enim ad duodecim pedum altitudinem. Folia simillima iis, quibus Chineses mercimonias involvunt.

p. 320. *Holcus nervosus* R.

H. foliis vaginisque papilloso - hirsutis, paniculae oblongae ramis alternis simplicibus, flosculis geminis sessilibus, altero hermaphrodito aristato, altero masculo mutico, calycibus bifloris subquinquenerariis, corolla bivalvi.

Hab. in ora Coromandel.

p. 321. *Holcus ciliatus* R.

H. culmi nodis barbatis, foliis vaginisque papilloso - hirsutis, panicula lineari hirsuta, valvis calycinis subaequalibus corolla maioribus papilloso - hirsutis.

Hab. in ora Coromandel.

p. 322. *Ischaemum semisagittatum* R.

I. culmo basi radicante, foliis cordato - lanceolatis margine asperis, spicis coniugatis terminalibus subsecundis, rachi flexuosa, flosculis geminis subsessilibus basi barbatis, valvis calycinis obtusiusculis, inferiore gibba transversim rugulosa, margine punctata, superne striata ciliata, flosculo hermaphrodito aristato.

Hab. rarius in Bengalìa.

p. 323. *Ischaemum coniugatum* R.

I. culmo ramoso basi repente, foliis cordato-lanceolatis acutis glabris, spicis coniugatis conniventibus, rachi pilosa articulata, flosculorum paribus quatuor ad octo, valvis calycinis exterioribus dorso lanatis, interiore naviculari, valva corollina interna aristata.

Hab. in pascuis Calcuttae vicinis.

p. 324 *Ischaemum geniculatum* R.

I. culmo geniculato ramoso radicante, foliis ensiformibus glabris, spicis coniugatis conniventibus, flosculis geminis, altero sessili altero pedicellato, calycibus bifloris glabris cristatis, corolla hermaphrodita aristata, mascula mutica.

Hab. in Bengalìa:

p. 324. *Ischaemum tenellum* R.

I. culmo basi repente, nodis barbatis, spicis coniugatis conniventibus, flosculis geminis, sessilis valva calycina exteriori retusa, interiore subulata, corollis binis, hermaphrodita aristata, mascula mutica; flosculi pedicellati valvis calycinis aequalibus subulatis, corolla solitaria vel hermaphrodita vel mascula.

Hab. . . .

p. 325. *Ischaemum repens* R.

I. culmo flexuoso repente glabro, foliis ensiformibus bifariis, vaginis pilosiusculis, spicis coniuga-

tis, rachi triquetra, flosculis geminis polygamis muticis, valvis calycinis corollinisque acutis.

Hab. in Pulo-pinang (insula freti Malaccensis).

p. 325. *Ischaemum cuspidatum* R.

I. culmo natante, foliis retrorsum hispidis, spicis subternis terminalibus, flosculis geminis, altero sessili corollam hermaphroditam masculamque gerente, altero pedicellato neutro, valvis calycinis hispidis.

Hab. in lacubus et stagnis Bengaliae.

p. 327. *Apluda geniculata* R.

A. culmo repente scandente, ligula lacerata, paniculae terminalis fasciculis pedicellatis trifloris navicularibus cuspidatis, bracteis glabris, flosculo uno e tribus sessili continente corollam hermaphroditam masculamque, altero pedicellos binos, abortientem alterum, alterum polygamum, calycibus bifloris corollisque omnibus bivalvibus.

Hab. ad ripas Gangis.

p. 328. *Aira filiformis* Kön.

A. culmo erecto foliisque glabris, ligula lacera, panicula erecta e racemis simplicibus linearibus secundis composita (flosculis muticis?).

Hab. in pascuis.

p. 328. *Melica digitata* R.

M. spicis digitatis terminalibus secundis filiformibus basi pilosis, rachi triquetra, flosculis sessilibus biseriatis aristatis, calycis uniflori valva interiore breviter aristata, valva maiore corollina longe aristata.

Hab. in sepibus et dümetis.

p. 329. *Melica refracta* R.

M. culmo ascendente tereti glabro, paniculae terminalis ramis deflexis, calyce glabro bifloro, valva corollina exteriora setulis refractis rigidis obsessa.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 329. *Melica diandra* R.

M. culmo ascendente foliisque glabris, paniculae oblongae racemis alternis simplicibus, calycibus bifloris, valva exteriora corollae internae margine carinaque ciliata.

*Poa malabarica* Linn. (Hanc iam, a Burmanni synonyma planta diversam, Swartzius recedere a Pois, et ob calycem trivalvem Panicorum divisioni, quam Waltherus Syntherisma dixit, adnumerandum esse, perhibuit. Schrad. n. Journ. 2, 2. p. 44. Rothius vero nov. spec. p. 65. 66. iterum Poae malabaricae nomine describit.)

Hab. in montibus orae Coromandel.

p. 330. *Melica latifolia* R.

M. culmo foliisque glabris, paniculae laxae ramis alternis cernuis, seminibus glabris utrinque acutis.

Hab. in collibus Garrow. Haec est species, cuius folia ad contegendam Theam in cistis a Chinoisibus adhibentur.

p. 330. *Chloris tenella* R.

Chl. spica solitaria, spiculis alternis subquadri-  
floris, flosculis reliquis hermaphroditis aristatis, val-

va corollina exteriore trinervia, flosculi intimi rudimento neutro.

Hab. in peninsula Indiae.

p. 331. *Chloris montana* R.

Chl. spicis digitatis subquaternis secundis basi unitis, flosculis hermaphroditis ciliatis aristatis, neutro trivalvi, valva tertia aristata.

Hab. in locis montosis.

p. 332. *Chloris polystachya* R.

Chl. spicis fasciculatis numerosis, spiculis subtrifloris, flosculi hermaphroditi marginibus ciliatis, neutrorum binorum valvis glabris.

Hab. in peninsula Indiae.

p. 334. *Poa procera* R.

P. culmo foliisque glabris, ligula elongata lacera, paniculae laxae subnutantis ramis simplicibus hispidiusculis, spiculis pedicellatis alternis remotis multifloris.

Hab. in solo fertili.

p. 335. *Poa cylindrica* R.

P. paniculae cylindricae ramis appressis alternis, spiculis sex - duodecimfloris, flosculis diandris, valva corollina interiore ciliata.

Hab. circa Cantonem Chinae.

p. 336. *Poa ciliata* R.

P. culmo rigido foliisque glabris, paniculae oblongae ramis basi pilosis, spiculis sex - duodecimfloris, marginibus valvarum omnium ciliatis, seminibus obovatis glabris.

Hab. in locis aridis sterilibus.

p. 339. *Poa elegans* R.

P. culmo foliisque glabris, paniculae oblongae nutantis ramis appressis, spiculis linearibus multifloris purpureis, valva corollae exteriori trinervia, seminibus globulosis glabris.

Hab. in pascuis udis. (Eadem esse ac *P. elegans* R. Brown. videtur.)

p. 340. *Poa multiflora* R.

P. culmo foliisque glabris, paniculae elongatae nutantis ramis filiformibus, spiculis longissimis linearibus multifloris (50 — 70 floris), valva corollinae exteriori trinervi.

Hab. in locis editis aridis.

p. 340. *Poa flexuosa* R.

P. culmo flexuoso glabro, ore vaginarum piloso, paniculae ovatae confertae axillis piloso-glandulosis, spiculis lanceolatis vigintifloris, seminibus globulosis.

Hab. in muris antiquis. Habitu refert *P. unioloiden* et *Brizam Eragrostidem*.

p. 341. *Poa paniculata* R.

P. culmo foliisque glabris, ore vaginarum barbato, paniculae oblongae ramis filiformibus basi pilosis, spiculis linearibus multifloris, valvis corollae exterioribus trinerviis, interioribus dorso ciliatis.

Hab. . . .

p. 341. *Poa gangetica* R.

P. culmis caespitosis ramosis foliisque glabris,

paniculae ovatae ramis subverticillatis divergentibus, spiculis linearibus acuminatis multifloris (flosculis 20 — 50) deciduis.

Hab. ad ripas Gangis.

p. 344. *Eleusine stricta* R.

E. culmo erecto compresso, foliis bifariis, spicis digitatis strictis, spiculis tri- sexfloris.

Colitur in vallibus montium Circars.

p. 346. *Eleusine verticillata* R.

E. culmo erecto tereti, foliis bifariis, spicis numerosis paniculatis, spiculis multifloris (flosculis 8 — 11), valvis exterioribus cuspidatis, seminibus rugulosis.

Hab. in pascuis humidis.

p. 347. *Eleusine calycina* R.

E. culmo erecto, foliis pilosiusculis, panicula lineari, spicis numerosis linearibus alternis, calycibus trifloris flosculos triplo superantibus cuspidatis, valvis corollae obtusis, seminibus triquetris.

Hab. in pascuis aridis.

p. 353. *Rottbölla glabra* R.

R. culmo compresso basi repente, foliis bifariis vaginisque glabris, spicis axillaribus solitariis trigonis glabris, flosculis oppositis hermaphroditis, calycis uniflori valva altera emarginata altera acuta, corolla utraque (♀ et ♂) trivalvi, basi ruberrima.

Hab. in Bengalia.

p. 356. *Rottböllia perforata* Roxb. corom. 2. n. 182.

R. culmo erecto glabro, foliis margine hispidiusculis, spicis terminalibus, rachi in insertione flosculorum perforata, flosculis oppositis, corolla utraque (♀ et ♂) trivalvi membranacea.

Hab. in pascuis fertilibus.

p. 360. *Houttuynia cordata* Thunb. (Polypara cochinchinensis Lour. fl. cochinch. I. p. 78.) crescit in Nepala. Pertinet ad Triandriam Trigyniam. Capsula unilocularis trigona suboctosperma. Placentae tres parietales. Semina striata utrinque attenuata. Embryo centrifugus in albumine copioso. Ergo ad Aroideas manifesto pertinet.

## TETRANDRIA.

p. 365. *Rhopala excelsa* R.

Rh. foliis alternis breviter petiolatis cuneato-oblongis obtusis glabris apice subserratis, racemis axillaribus terminalibusque folia aequantibus, squamis nectarii quatuor distinctis glabris.

Hab. in sylvis Chittagong. Arbor excelsa bonam largitur materiem.

p. 366. *Rhopala robusta* R.

Rh. foliis alternis sessilibus cuneato-oblongis remote serratis, racemis axillaribus glabris, nectario urceolato quadridentato.

Hab. in Silhet, ubi in arborem excelsam crescit.



p. 367. *Dipsacus inermis* Wall.

D. foliis petiolatis oblongis serratis villosis sublobatis caulinis connatis, capitulis subglobosis villosis, paleis cuneatis subulatis tubum corollae subaequantibus.

Hab. in Nepala.

p. 368. *Hedyotis geniculata* R.

H. caule flaccido geniculato, ramis divaricatis glabris; foliis subsessilibus lanceolatis; floribus subverticillatis breviter petiolatis.

Hab. in insulis freti Malaccensis.

p. 369. *Hedyotis scandens* R.

H. caule scandente glabro; foliis lato-lanceolatis breviter petiolatis; paniculis corymbosis trichotomis; corollae fauce et apice styli barbatis.

Hab. in Silhet.

p. 369. *Hedyotis lineata* R.

H. caule diffuso piloso; foliis sessilibus lanceolatis nervosis; pedunculis axillaribus subternis multifloris; capsulis globulosis pilosis.

Hab. in Chittagong.

p. 370. *Hedyotis ulmifolia* R.

H. caule lignoso ramis diffusis pilosis; foliis ovato-lanceolatis plicatis nervosis; corymbis pedunculatis axillaribus folio brevioribus, pedicellis subtrifloris; laciniis calycinis longissimis.

Hab. in Nepala.

p. 371. *Hedyotis gracilis* Wall. *H. stricta* Ej.  
in As. res. 13. p. 369. (Neue Entdeck. 2. p. 255.)

p. 372. *Spermacoce sumatrensis* Retz. eadem esse videtur ac *Knoxia corymbosa* Lam. Willd.

p. 373. *Spermacoce teres* R.

Sp. caule fruticoso, ramis teretibus villosis, foliis oppositis breviter petiolatis lanceolatis integerrimis villosis, corymbis terminalibus compositis, ramulis maturescentibus in spicas abeuntibus, tubo corollae villosa, stylo corollam duplo excedente.

*Knoxia umbellata* Banks herb.

Hab. in sylvis Koorg et Nepala.

Est vera *Knoxia*: namque capsula bipartibilis basi dehiscit. Similis nostrae *Hedyotis fruticosa*, sed stipulae membranaceae laciniis filiformibus differunt.

p. 374. *Spermacoce exserta* R.

Sp. caule fruticoso stricto, ramulis villosis, foliis petiolatis lanceolatis, corymbis terminalibus decompositis, staminibus et stigmate bifido exsertis, capsula ovali.

Hab. in montibus Circars. Forte eadem ac *Sp. teres* R.

p. 374. *Spermacoce glabra* R.

Sp. caule fruticoso erecto, ramis teretibus glabris, foliis lineari-lanceolatis, stipulis fimbriatis, corymbis axillaribus compositis, pistillo corolla longiori piloso, stigmate clavato, capsulis globulosis.

Hab. in insula Pulo-pinang. (Nomen mutandum, ob *Sp. glabram* Michaux fl. amer. 1. p. 82.)

p. 374. *Spermacoce laevis* R.

Sp. caule stricto ramisque teretibus glabris, foliis subsessilibus lanceolatis, corymbis terminalibus compositis, tubo corollae barbato, stigmate bifido revoluta.

Hab. in Bengalia. (Nomen mutandum ob Sp. laevem Lam. Poir. enc. 7. p. 313.)

p. 375. *Spermacoce lineata* R.

Sp. caule erecto ramoso folisque lanceolatis acuminatis pilosis, stipulis triangularibus hirsutis, capitulis axillaribus pedunculatis, staminibus exsertis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 375. *Spermacoce nana* R.

Sp. caule erecto simplici teretiusculo glabro, foliis petiolatis lanceolatis glabris, floribus confertis axillaribus sessilibus.

Hab. in insula Honimoa.

p. 376. *Spermacoce costata* R.

Sp. ramis diffusis teretibus pilosis, foliis lato-lanceolatis costatis utrinque tomentosis, stipulis subulatis, umbellis pedunculatis axillaribus proleiferis villosis, involucri et involucellis annularibus, corolla infundibuliformi pilosa.

Hedyotin Auriculariam L. huc trahit Roxburghius, refragante Wallichio, qui similem hanc plantam habet Hedyoti ulmifoliae R.

p. 377. *Spermacoce semierecta* R.

Sp. caule ascendente, ramis brachiatis tetragonis,

foliis ovatis scabris subtus nervoso - venosis, verticillis compactis multifloris, stylis staminibusque inclusis, capsula turbinata pilosa.

Hab. in Sumatra.

p. 379. *Spermacoce pusilla* Wall.

Sp. caule erecto simplici tetragono hispida, foliis sessilibus linearibus subtus argenteis, stipulis ciliato capillaribus, verticillis capitatis, corolla infundibuliformi, staminibus exsertis, capsula ovata, apice in valvas bifidas recurvas dehiscente, dissepimento evanido.

Hab. in Nepala. (Borreriae Meyer. species.)

p. 381. *Galium asperifolium* Wall.

G. fructibus glabris, foliis senis cuneato - oblongis mucronato - retusis scabris, margine carinaque asperis, caule flaccido villosa, panicula laxa, corollae laciniis mucronatis.

Hab. in Nepala. G. Mollugo simillimum.

p. 382. *Galium elegans* Wall.

G. fructibus uncinato - hispidis, foliis quaternis subrotundo - ovatis obtusis trinerviis pilosis, ramis diffusis hirsutis, panicula trichotoma.

Hab. in Nepala.

p. 383. *Rubia Munjista* R.

R. caule scandente lignoso, ramis brachiatis quadrangulis aculeolatis, foliis quaternis cordatis petiolatis inaequalibus subquinquenerviis hispidis, paniculis terminalibus trichotomis, corolla plana quinquepartita pentandra.

Rubiam cordifoliam Linn. eandem esse suspicatur Wallich.

Hab. in Nepala et montibus orientalibus.

p. 384. *Rubia alata* Wall.

R. ramis quadrialatis aculeolatis, foliis quaternis lanceolatis petiolatis trinerviis utrinque asperis, pedunculis trichotomis fascicularibus, corolla quinquepartita pentandra.

Hab. in Nepala.

p. 386. *Ixora Bandhuca* R.

I. ramis caespitosis diffusis, foliis oppositis amplexicaulibus oblongis obtusis utrinque glabris, stipulis annularibus utrinque subulatis, corymbis terminalibus, laciniis corollae ovatis obtusis, baccis calyce patulo coronatis.

As. res. 4. 250.

Hab. in Indiae interioribus, saepius memorata a poetis Indis.

*Ixora coccinea* differt caule erecto, foliis acutis sessilibus, laciniis corollae acutis, baccis calyce clauso coronatis.

p. 387. *Ixora fulgens* R.

I. caule fruticoso, foliis subsessilibus lanceolatis acutis, corymbis terminalibus coloratis, laciniis calycinis cordatis, corollinis lanceolatis stamina erecta superantibus, baccis bilobis.

Flamma sylvarum Rumph. amb. 4. t. 46.

*Ixora lanceolata* Lam. enc. 3. p. 343.

*Ixora longifolia* Smith. in Rees cyclop.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 388. *Ixora stricta* R.

*I.* caule fruticoso ramoso, foliis subsessilibus oblongis utrinque glabris, corymbis densis compositis hemisphaericis, laciniiis calycinis obtusis, corollinis rotundatis, antheris subulatis, baccis sphaericis.

*Flamma sylvarum peregrina* Rumph. amb. 4. t. 47.

*Ixora coccinea* Lour. coch. p. 95. Curt. bot. mag. n. 169.

(*Ixora speciosa* Willd. enum. hort. berol. p. 157.)

*Ixora flammea* Salisb. hort. 62.

Hab. in insulis Moluccis. *Ixora alba* Willd. enum. p. 157. videtur esse varietas *I. strictae*.

p. 390. *Ixora cuneifolia* R.

*I.* caule fruticoso, ramis teretibus, foliis oppositis breviter petiolatis cuneatis mucronatis, corymbis terminalibus longe pedunculatis, floribus fasciculatis, laciniiis calycinis acuminatis, corollinis obtusis, baccis turbinatis (rubris).

Hab. ad Dacca.

*Ixora parviflora* Vahl. symb. 3. t. 52. differt caule arboreo, foliis cordato-linearibus, laciniiis calycinis brevibus obtusis, baccis globulosis nigris.

p. 391. *Ixora brachiata* R.

*I.* caule fruticoso, foliis breviter petiolatis lanceo-

latis obtusis glabris coriaceis, stipulis triangularibus acutis, paniculis terminalibus brachiatis, laciniis corollinis obovatis marginatis.

Hab. in sylvis Bengaliae. Affinis *I. parviflora* Vahl. symb. 3. t. 52. differt foliis subsessilibus et amplexicaulibus, panicula oblonga, filamentis denique breviusculis, cum in nostra antherae sessiles sint.

p. 392. *Ixora villosa* R.

*I.* caule fruticoso, ramis villosis, foliis oppositis cuneatis subtus villosis, stipulis tomentosis subulatis, corymbis terminalibus supradecompositis trichotomis villosis, laciniis calycinis oblongis ciliatis, corollinis oblongis obtusis.

Hab. in provincia Silhet. Flores albi fragrant.

p. 393. *Ixora acuminata* R.

*I.* caule fruticoso, ramulis teretibus glabris, foliis petiolatis lanceolatis utrinque attenuatis supra glabris glaucescentibus subtus scabris, floralibus amplexicaulibus, stipulis triangularibus purpureis, corymbis supradecompositis, pedunculis trichotomis, laciniis calycinis acuminatis, corollinis oblongis obtusis.

Hab. in sylvis Silhet. Flores albi fragrant.

p. 394. *Ixora barbata* R.

*I.* foliis oblongis breviter petiolatis integerrimis utrinque nitidis, floralibus subrotundo-cordatis sessilibus, panicula terminali trichotoma glabra, laciniis calycinis acutis, corollae fauce barbata.

Bem - Schetti Rheed. mal. 2. t. 13.

Colitur in horto botanico Calcuttensi.

p. 395. *Ixora undulata* R.

I. foliis lato-lanceolatis acutis undulatis subsessilibus utrinque glabris, stipulis subulatis, panicula terminali decomposita, laciniis calycinis acutis, filamentis elongatis, baccis transverse ovalibus.

Hab. in sylvis Bengaliae.

p. 395. *Ixora Pavetta* R.

I. foliis oblongis acutis breviter petiolatis utrinque glabris, corymbis compositis fastigiatis, pedunculis glabris, laciniis calycinis obtusis, baccis globosis.

Pavetta Rheed. mal. 5. t. 10.

Pavetta indica Linn.

Hab. ad vias et in sepibus.

p. 396. *Ixora tomentosa* R.

I. caule fruticoso, ramis brachiatis, foliis ovatis petiolatis integerrimis utrinque tomentosis, panicula terminali globosa, stylo corollam bis superante, stigmate integro, baccis globosis.

Hab. ad vias et in sepibus.

p. 397. *Ixora tenuiflora* R.

I. foliis oblongis obtusis breviter petiolatis glabris, panicula corymbosa terminali contracta, laciniis calycinis cordatis obtusis, corollinis oblongis obtusis stylo longioribus.

Hab. in insulis Moluccis.



p. 397. *Ixora congesta* R.

I. foliis oblongis breviter petiolatis coriaceis venosis, corymbis terminalibus densis, floribus subsessilibus, laciniis calycinis subreniformibus, corollinis oblongis obtusis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 397. *Ixora lanceolaria* Colebr.

I. ramis gracilibus pendulis subdichotomis, foliis per paria approximatis lineari-lanceolatis acuminatis glaucis subpetiolatis parallelo-venosis, corymbis terminalibus, pedunculis coloratis paleosis, calycis dentibus subulatis erectis, fundo fimbriato, laciniis corollae linearibus, antheris bifidis.

Hab. in Travancore.

p. 398. *Ixora rosea* Wall.

I. foliis oblongis acutis basi rotundatis supra nitidis subtus pubescentibus, corymbis supradecompositis, laciniis calycinis lanceolatis ciliatis, corollinis oblongis acutis.

Hab. in provincia Silhet. Flores rosei.

p. 400. *Gardneria*.

Cal. inferus quadrifidus. Cor. subrotata coriacea, aestivatio valvata. Filamenta 4 brevissima basi corollae inserta. Stylus filiformis. Bacca supera bilocularis. Semina duo urceolata. Perispermium corneum. Embryo ascendens curvatus: cotyledones foliaceae.

Genus hoc Contortis pariter ac Rubiaceis affine, ab utraque tamen familia recedit, ut mediam tribum cum Gärtnera, Logania R. Br., Pagamea Aubl., Geniostoma Forst. et Usteria Willd. constituat, quam tribum primus indigitavit R. Brownius. (Observ. on the herbar. collected in the vicin. of R. Congo, p. 29.)

Nomen generis in honorem Ed. Gardner, legati britannici apud principem Nepalae dictum, cuius indefessae liberalitati plurimas debemus novas species.

*Gardnera ovata* Wall.

*Frutex* scandens, ramis teretibus, iunioribus tetragonis. *Folia* opposita petiolata ovato-lanceolata supra nitida subtus pallidiora venosa. *Petioli* amplexicaules, basi margine carnosio, in axillis occultantes cilia subulata numerosa carnea. *Corymbi* axillares oppositi: pedunculi triflori, pedicelli clavati bracteati. *Calyx* persistens, laciniis ciliatis. *Corolla* quadrifida lutea, laciniis alternantibus cum laciniis calycinis. *Antherae* ovatae biloculares.

Hab. in provincia Silhet et Nepala.

p. 403. *Pyrostria hexasperma* R.

*P. corymbis* axillaribus dichotomis, drupis hexaspermis.

Hab. in insula Honimoa. L

(A *P. Commersonii* nonnisi numero seminum differre videtur.)

p. 405. *Callicarpa arborea* R.

C. trunco arboreo, ramulis tetragonis farinosis, foliis oblongis longe petiolatis integerrimis supra glabris subtus pubescentibus, paniculis axillaribus dichotomis, ramulis farinosis.

Hab. ad Chittagong et in Nepala.

p. 407. *Callicarpa incana* R.

C. caule fruticoso, foliis lanceolatis obtuse serratis acutissimis, apice integerrimis, subtus stellato-tomentosis, cymis dichotomis petiolo longioribus.

(C. dentata Roth. nov. spec. p. 81.)

Mashandari As. res. 4. p. 233.

Hab. circa Calcuttam. C. macrophylla Vahl. symb. 3. t. 53. differt foliis crenatis ad apicem usque, obtusiusculis, cetero simillima.

p. 408. *Callicarpa acuminata* R.

C. caule fruticoso, foliis lato-lanceolatis acuminatis repandis denticulatis subtus stellato-pubescentibus, paniculis axillaribus dichotomis folio brevioribus.

(C. Heynii Roth. nov. spec. p. 82.)

Hab. in provincia Silhet.

p. 409. *Callicarpa cuspidata* R.

C. caule fruticoso, foliis oblongis cuspidatis dentatis breviter petiolatis subtus lanatis, corymbis axillaribus calycibusque granulato-lanatis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 409. *Callicarpa lanceolaria* R.

C. caule fruticoso, ramis pilosis, foliis lanceolatis serrulatis acuminatis basi attenuatis, supra glabris subtus hirsutis, paniculis axillaribus subglobosis.

Hab. in provincia Silhet. Flores purpurei. Baccae albae.

p. 409. *Callicarpa pentandra* R.

C. foliis oppositis, alterno intermedio, oblongis cuspidatis integerrimis, corymbis axillaribus, floribus pentandris, stigmate tri - quadrilobo.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 411. *Buddlea Neemda* Buchan.

B. arborescens, foliis oppositis lanceolatis subseratis, petiolis alatis connatis, spicis terminalibus subternis, bracteis lanceolatis.

Hab. ad Chittagong. Flores albi. (Cf. p. 31. 32.)

p. 412. *Buddlea paniculata* Wall.

B. arborescens, ramis compressis stellato - tomentosis, foliis lanceolatis integerrimis supra rugosis subtus hirsutis reticulato - venosis, petiolis lineari transversali unitis, racemis paniculatis sessilibus, floribus fasciculatis (albis fragrantibus).

Hab. in Nepala.

p. 413. *Exacum bicolor* R.

E. caule erecto ramoso tetragono, angulis subulatis, foliis sessilibus ovatis quinquenerviis, floribus axillaribus solitariis breviter pedunculatis, antheris erectis.

Hab. ad Calcuttam. Corollae apex coeruleus, ceterum alba.

p. 413. *Exacum tetragonum* R.

E. caule simplici tetraquetto glabro, foliis sessilibus lanceolatis quinquenerviis nitidis, floribus terminalibus confertis; genitalibus declinatis.

Hab. in Bengalìa. Color corollae azureus eximiam hanc plantam facit.

p. 414. *Exacum teres* Wall.

E. caule tereti, foliis lineari-lanceolatis acuminatis basi attenuatis subsessilibus trinerviis, pedunculis oppositis trifloris corymbosis, laciniis corollae lanceolato-acuminatis.

Hab. in provincia Silhet. Flores saturrime coerulei.

p. 414. *Exacum zeylanicum* R.

E. caule tetragono, foliis oppositis subsessilibus lanceolatis trinerviis, racemis terminalibus oppositis paniculatis, floribus quinquefidis, laciniis calycinis cuspidatis dorso alatis, stylo declinato.

*Lysimachia folio sinuato* Burm. zeyl. t. 67.

*Chironia trinervis* Linn. fl. zeyl. p. 90. Willd. sp. pl. 1. p. 1065.

Hab. in Ceylan.

p. 415. *Exacum carinatum* R.

E. caule erecto ramisque tetragonis, foliis oppositis lanceolatis subsessilibus integerrimis trinerviis, floribus quadrifidis, laciniis calycinis dorso carinato-membranaceis, stylo declinato.

Hab. in Ceylan. Flores flavi.

p. 415. *Exacum sulcatum* R.

E. caule erecto ramisque sulcatis, foliis subsessilibus oppositis lanceolatis carnosissimis trinerviis, floribus terminalibus longe pedunculatis quadrifidis, laciniiis calycinis carinatis, staminibus erectis, capsulis globularibus.

Hab. in Bengalia. Flores amoenissime coerulei.

p. 416. *Pladera* Soland. (*Canscora* Lam.).

Cal. cylindricus (inaequaliter) quadridentatus (quadrangularis). Cor. infundibuliformis limbo irregulari. Stam. 4, quorum unum maximum. (Antherae post anthesin haud mutatae.) Stigma bilobum. Capsula unilocularis bivalvis. Semina (marginata) numerosa. (Placentatio parietalis.)

*Pladera sessiliflora* R.

Pl. caule annuo quadrangulo alato, foliis oppositis ovatis integerrimis trinerviis, floribus sessilibus solitariis.

*Gentiana heteroclita* Linn. mant. 560.

*Exacum heteroclitum* Willd. sp. pl. 1. 639.

Hab. in pascuis Bengaliae oraque Coromandel. Flores pallide rubri.

p. 417. *Pladera virgata* R.

Pl. caule annuo ramisque tetragonis, foliis oppositis sessilibus lanceolatis acutis trinerviis glabris, floribus subpaniculatis terminalibus.

*Gentiana diffusa* Vahl. symb. 3. p. 47.

Exacum diffusum Willd. sp. pl. i. p. 637.

Canscora diffusa R. Brown prodr. nov. holl. i. p. 451. Röm. et Schult. 3. 301.

Hab. ad ripas fluviorum.

p. 418. *Pladera decussata* R.

Pl. caule annuo quadrialato, ramis decussatis, foliis oppositis sessilibus ovato-lanceolatis trinerviis, floribus terminalibus subternis, axillaribus solitariis pedunculatis.

(Exacum alatum Roth. nov. spec. p. 83.)

Hab. ad ripas fluviorum.

p. 418 *Pladera perfoliata* R.

Pl. caule annuo quadrialato, foliis oppositis sessilibus lanceolatis trinerviis, floralibus perfoliatis, floribus terminalibus pedunculatis.

Cansian - Cora Rheed. mal. 10. t. 52.

Canscora perfoliata Lam. enc. i. 601. Röm. et Schult. 3. p. 301.

Hab. in locis humidis. Flores rosei.

p. 419. *Pladera pusilla* R.

Pl. caule annuo tetragono, foliis oppositis sessilibus subcordatis, floribus terminalibus ternis monandris, calyce corollam occultante, capsula globulari.

Hoppea dichotoma Willd. neue Schr. der berl. Ges. 3. p. 434. 435. Hayne term. bot. t. 30. f. 3. Vahl. enum. i. p. 3. Röm. et Schult. i. p. 35.

Hab. in ora Coromandel.

p 420. *Mitrasacme capillaris* Wall.

M. calyce quadrifido, laciniis basi membrana unitis, staminibus inclusis, stylo ad anthesin basi bifida, stigmate bilobo, umbella terminali decomposita, pedunculis capillaribus bracteatis, laciniis corollae ovatis, foliis lanceolatis trinerviis pilosis basi membrana ciliata iunctis.

Hab. in Nepala. M. connata R. Brown. differt stylo basi indivisa, laciniis corollae lineari-lanceolatis, stigmate integro.

p. 421. *Plantago Ispaghula* R. Fleming in As. res. II. p. 174.

Pl. annua caulescens, foliis lineari-lanceolatis trinerviis subdenticulatis amplexicaulibus sublanatis, pedunculis axillaribus teretibus, spicis cylindricis, bracteis ovatis concavis.

-Colitur in Bengalía, ubi semina mucilagínosa ut medicamentum refrigerans adhibentur.

p 422. *Plantago attenuata* Wall.

Pl. acaulis, foliis lanceolatis subobliquis apice obtusiusculo quinquenerviis subdentatis, petiolis basi lanatis, scapis quinquangularibus hirsutiusculis folia superantibus, spicis cylindricis, bracteis acuminatis, calycibus ciliatis.

Hab. in campis circa Katmandu Nepaliae.

p. 423. *Plantago erosa* Wall.

Pl. acaulis, foliis ovato-lanceolatis acutis repando-dentatis quinquenerviis glabris subciliatis, sca-



po ascendente compresso villosiusculo, spica gracili, floribus remotiusculis, bracteis ovatis calyce brevioribus.

Hab. in Nepala.

p. 423. *Cissus adnata* R.

C. foliis alternis subrotundo - cordatis serrato - ciliatis acuminatis subtus subtomentosis, cirrhis oppositifoliis, stipulis orbicularibus adnatis margine scariosis, cymis planis, floribus nutantibus.

Hab. ad Daccam.

p. 425. *Cissus glauca* R.

C. foliis cordatis acuminatis serrato - ciliatis, stipulis sulcatis apice rotundatis caducis, cymis decompositis, baccis monospermis.

Schunambu - Valli Rheed. mal. 7. t. II.

Hab. in sylvis.

p. 426. *Cissus pentagona* R.

C. ramulis quinquangularibus lucidis, foliis cordatis glabris sublobatis serrulatis acuminatis.

Hab. in sylvis ad Chittagong.

p. 427. *Cissus angustifolia* R.

C. dioica, foliis ternatis, foliolis lanceolatis acuminatis remote serratis utrinque glabris, stipulis triangularibus, cymis axillaribus petiolo brevioribus, baccis globosis.

Hab. in Sumatra.

p. 428. *Cissus setosa* R.

C. caule herbaceo glanduloso - setoso, foliis ter-

natis, foliolis ovalibus undulatis carnosiss serrulato-ciliatis, stipulis cordatis, cymis axillaribus petiolo brevioribus.

Hab. in sylvis montium Circars.

p. 428. *Cissus feminea* R.

C. ramis flexuosis, foliis digitatis, foliolis oblongo-lanceolatis crenulatis nitidis, cymis axillaribus breviter pedunculatis, staminibus subnullis, stigmate quadri-quinquelobo.

Hab. in sylvis montosis.

p. 429. *Cissus elongata* R.

C. ramulis succulentis lucidis, foliis digitatis, foliolis petiolatis oblongis acutis remote serratis glabris, cymis trichotomis.

Hab. in sylvis Bengalicae.

p. 430. *Cissus auriculata* R.

C. cortice spongioso rimoso, foliis quinatis, foliolis petiolatis subrhombeis acutis serratis supra lucidis subtus villosis, stipulis auriculatis recurvis, cymis axillaribus dichotomis.

Hab. in Mysore.

p. 430. *Cissus lanceolaria* R.

C. dioica, foliis pedato-quinatis, foliolis lanceolatis glabris remote serrulatis, stipulis lanceolatis, cymis petiolos aequantibus.

Vallia - Tsjori - Valli Rheed. mal. 7. t. 8.

Hab. in montibus Bengalicae orientalibus.

p. 432. *Cissus serrulata* R.

*C. perennis scandens glabra, foliis pedato - quinatis, foliolis oblongis serrulatis.*

Hab. ad Chittagong.

p. 432. *Cornus oblonga* Wall.

*C. arborea, foliis oblongis acuminatis basi attenuatis nervosis supra nitidis subtus glaucis scabris, foveolis glandularibus ciliatis ad axillas nervorum, cymis panicularibus erectis diffusis.*

Hab. in Nepala.

p. 433. *Cornus macrophylla* Wall.

*C. foliis lato - ovatis acuminatis subtus glaucis pubescentibus nervosis, axillis subvillosis, cymis terminalibus, floribus racemosis.*

Hab. ad Saharunpore.

p. 434. *Cornus capitata* Wall.

*C. arborea, foliis lanceolatis acuminatis breviter petiolatis scabris appresso - pilosis subtus glaucis nervosis, axillis glandulosis, capitulis terminalibus involucreis.*

Hab. in Nepala et Sirinagur.

p. 435. *Samara paniculata* R.

*S. arborea, foliis oppositis lato - lanceolatis acuminatis integerrimis glabris, paniculis axillaribus, stigmate bilobo.*

Hab. in montibus Circars.

p. 435. *Samara polygama* R.

*S. foliis oppositis lato - lanceolatis coriaceis luci-*

dis breviter petiolatis, paniculis axillaribus terminalibusque, filamentis basi petalorum insertis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 435. *Blackburnia monadelpha* R.

Bl. foliis alternis lineari - oblongis glabris undulatis integerrimis subtus pallidis, racemis axillaribus, filamentis monadelphis.

Hab. in montibus Circars, bona materies.

p. 437. *Fagara Budrunga* R.

F. ramis recurvo - aculeatissimis, foliis pinnatis sexingis, foliolis ovato - lanceolatis acuminatis integerrimis glabris, paniculis terminalibus confertis.

Hab. in provincia Silhet: ubi semina aromatica adhibentur.

p. 438. *Fagara Rhetsa* R.

F. recurvo - aculeatissima, foliis abrupte pinnatis duodecimiugis, foliolis oblongo - lanceolatis undulatis integerrimis glabris, paniculis terminalibus.

Hab. in montibus ad oram maritimam. Sub huius arboris umbra conciones populi celebrantur.

p. 439. *Fagara nitida* R.

F. fruticosa, ramis aculeatis, foliis quinato - pinnatis, foliolis oblongis lucidis remote glanduloso - cre-natis apice subemarginatis, racemis axillaribus.

*Fagara Piperita* Lour. coch. 1. p. 101.

Hab. ad Cantonem Chinae.

p. 440. *Ludwigia parviflora* R.

L. caule annuo, ramis diffusis, foliis alternis lan-

ceolatis breviter petiolatis glabris, floribus axillari-  
bus sessilibus, capsulis linearibus tetragonis.

Hab. in Bengalia.

p. 441. *Ludwigia prostrata* R.

L. ramis inferioribus radicanlibus, foliis alternis  
lanceolatis breviter petiolatis glabris, floribus axil-  
laribus sessilibus, capsulis filiformibus, seminibus  
uniseriatis, placentatione axili.

Hab. in Pegu.

p. 446. *Ammannia rotundifolia* Buch.

A. caule diffuso, foliis oppositis subsessilibus or-  
biculatis glabris integerrimis, spicis terminalibus,  
petalis ovalibus, capsula quadriloba.

Hab. in Nepala et aliis Indiae regionibus.

p. 447. *Ammannia multiflora* R.

A. caule ramisque tetraquetris, foliis subcorda-  
to-linearibus amplexicaulibus, pedunculis axillari-  
bus subsexfloris, petalis rotundatis, capsula uniloc-  
ulari.

Hab. in campis circa Calcuttam.

p. 447. *Ammannia vesicatoria* R.

A. caule erecto, ramis decussatis, foliis oppositis  
lanceolatis, flore apetalò, capsula uniloculari.

Hab. in locis humidis. Folia acerrima ad vesic-  
atoria adhibentur.

p. 448. *Ammannia pentandra* R.

A. caule basi repente, foliis oppositis lanceola-  
tis sessilibus glabris integerrimis, floribus axillari-

bus solitariis sessilibus, bracteis binis, calyce decedentato, corolla pentapetala minuta, staminibus quinis.

Hab. in locis humidis.

p. 448. *Ammannia nana* R.

A. caule basi repente, ramis compositis, foliis cuneatis sessilibus, floribus solitariis axillaribus sessilibus.

Hab. in locis humidis.

p. 449. *Trapa bispinosa* R.

Tr. cornubus nucis binis strictis barbatis spinosis, nectario urceolato crispo, foliis reniformi-rhomboides.

Shringata As. res. 3. p. 253.

Panover - tsjerana Rheed. mal. II. t. 33.

Hab. in aquis stagnantibus Bengaliae. Nuces edules.

p. 451. *Trapa quadrispinosa* R.

Tr. cornubus oppositis quaternis strictis spinosis.

Hab. in lacubus Silhet.

p. 452. *Pothos officinalis* R.

P. caule radicante, foliis cordato-oblongis integerrimis, spadice cylindrico spatham aequante.

Hab. in Bengalia.

p. 454. *Pothos Peepla* R.

P. foliis oblongis acuminatis integerrimis.

Hab. in provincia Silhet.

p. 454. *Pothos gracilis* R. (tener Wall.).

*P. scandens*, foliis lanceolatis integerrimis, spadice cylindrico spatham linguæformem subaequante.

Appendix arborum Rumph. amb. 5. t. 181. f. 2.

Hab. in Amboina.

p. 455. *Pothos giganteus* R.

*P. caule radicante*, foliis cordatis oblongis integerrimis, pedunculis axillaribus, floribus heptandris.

Hab. in insula Principis Wallisiae.

p. 455. *Pothos pertusus* R.

*P. scandens parasiticus*, foliis cordatis hinc perforatis illinc pinnatifidis, filamentis quaternis dian-  
dris, pistillis tetragonis.

Elettadi - Maravara Rheed. mal. 12. t. 20. 21.

Hab. in ora Coromandel, simillimum *Dracontium pertusum*.

p. 456. *Pothos decursivus* R.

*P. caule basi radicante*, foliis decursive pinnatis, laciniis s. pinnulis foliatis cuspidatis, spadice spatham aequali.

Hab. in provincia Silhet.

p. 476. *Pothos caudatus* R.

*P. surculis extremis aphyllis flagelliformibus pendulis*, foliis cordato-ovatis integris pinnatifidis-  
que.

Hab. in insula Principis Wallisiae.

p. 476. *Pothos pinnatifidus* R.

P. foliis pinnatifidis, laciniis falcatis uninerviis.

Hab. in Sumatra.

p. 457. *Pothos heterophyllus* R.

P. caule ramisque repentibus aculeatis, foliis cordato - sagittatis pinnatifidis, laciniis lanceolatis acuminatis, spatha erecta spirali spadice cylindricum multo superante, flosculis tetrapetalis.

Hab. in Bengalìa.

p. 458. *Pothos Lasia* R.

P. acaulis aculeatus, foliis pinnatifidis, laciniis lanceolatis, nervis subtus aculeatis, spatha longissima super spadice torta, baccis muricatis.

*Lasia aculeata* Lour. coch. 103.

Hab. in paludibus montium Circars.

p. 459. *Elaeagnus triflora* R.

E. caule fruticoso scandente, ramis cirrhis deinde spinosis, foliis oblongis obtusis subtus lepidotis, squamulis stellatis ferrugineis, pedunculis axillaribus trifloris.

*Elaeagnus foliis oblongis* Burm. zeyl. t. 39. f. 1.

Hab. in Sumatra.

p. 460. *Elaeagnus conferta* R.

E. caule fruticoso scandente, foliis oblongis acutis subtus lepidotis, squamulis argenteis, pedunculis axillaribus confertis.

Hab. in Silhet et Nepala.



p. 461. *Elaeagnus arborea* R.

E. caule arboreo, ramulis subspinosis, foliis oblongis integerrimis subtus argenteis, floribus fasciculatis axillaribus, fructu oblongo.

Hab. in collibus Garrow.

p. 467. *Cuscuta aggregata* R.

C. capitulis globosis sessilibus, floribus duodenis sessilibus pentandris.

Introducta cum Lini seminibus e Bagdad.

p. 467. *Cuscuta sulcata* R.

C. fasciculis pedunculatis paucifloris, floribus pentandris sessilibus, calyce carnosio sulcato, capsula disperma calyce cincta.

Hab. in Bengalia, ubi Amaranto oleraceo adhaeret.

p. 468. *Cuscuta capitata* R.

C. capitulis globosis sessilibus bracteatis, floribus pentandris subvicenis, calyce corollaque papillois albis pellucidis.

Speciosa haec planta adhaeret Crotalariae iun-  
cese.

p. 469. *Brucea sumatrana* R.

Br. foliis pinnatis, foliolis ovato-lanceolatis obtuse serratis subtus villosis, racemis axillaribus.

Gonus amarissimus Lour. coch. 809.

Lussa - Radja Rumph. amb. auct. t. 15.

Hab. in Sumatra. Partes virides arboris amarissimae.

p. 470. *Myriophyllum tetrandrum* R.

M. foliis verticillatis pinnatifido-filiformibus, floribus axillaribus verticillatis tetrandris, calyce quadrifido.

? *Hottonia sessiliflora* Willd. sp. pl. 1. 813.

Hab. in aquis dulcibus.

p. 471. *Myriophyllum tuberculatum* R.

M. foliis verticillatis pinnatifidis acute serratis, floribus axillaribus verticillatis tetrandris, fructu quadrilobo muricato.

Hab. in locis inundatis prope a Calcutta.

p. 471. *Potamogeton indicus* R.

P. caule radicante, foliis alternis lanceolatis lucidis multinerviis, petalis concavis antheriferis.

Hab. ad stagna prope a Calcutta.

p. 472. *Potamogeton tuberosus* R.

P. radice tuberosa, foliis alternis sessilibus linearibus undulatis integerrimis submembranaceis.

Hab. in stagnis.

p. 473. *Ilex dipyrena* Wall.

I. foliis oblongis acuminatis remote serratis, serraturis spinosis, floribus fasciculatis axillaribus, bacis dipyrenis.

Hab. in Nepala, ubi in arborem excelsam crescit.

---

## Pflanzen

### in Clarke's Reisen.

vol. 3. p. 185.

Auf dem Berge Gargarus bey der Quelle des Skamander in Troas:

*Crocus candidus*, foliis lanceolato - linearibus flore brevioribus, stigmatibus antheras subaequantibus profundissime multipartitis, corollae laciniis ellipticis, radicum tunica fibroso costata.

[*Crocus montanus* tertius Clus. hist. 1. 209. kommt überein, aber er blüht im October, und die Blätter sind länger als der Schaft. *Cr. byzantinus argenteus* Parkins. parad. 169 f. 3. ist nicht die Clusische Pflanze, sondern stimmt mehr mit Clarke's Beschreibung, da die Blätter kürzer sind, als der Blüthenschaft, und die Farbe schneeweiss ist. *Cr. reticulatus* Stev. MB. hat gelbe oder bläuliche Blumen.]

*Anemone formosa*, scapo aphylo, foliis crassis profundissime tripartitis subrotundis flabelliformibus subtrilobis acute dentatis, folio superiori tri-

partito, laciniis bis trifidis angustis, involucri tripartito, laciniis lanceolatis, inferiore unidentato, petalis lato - ovatis minusculis.

[An. biflora  $\beta$ . trifoliolata Cand. syst. I. p. 201.]

*Ruscus troadensis*, foliis lanceolato - ovalibus, supra floriferis subfoliolo.

[Soll von R. Hypoglossum durch breitere und mehr ovale Blätter unterschieden seyn.]

vol. 3. p. 324. 325.

Am Golf des Glaukus, zwischen Karien und Lykien.

*Euphorbia mucronata*, fruticosa glabra, foliis ovato - lanceolatis mucronatis integerrimis, foliolis involucri ovalibus, involucelli obovatis integerrimis, petalis dentatis, capsulis verrucosis glabris.

[Da die Strahlen der Dolde nicht angegeben werden, so läßt sie sich nicht vergleichen.]

*Trigonella hamigera*, leguminibus pedicellatis linearibus hamatis declinatis pubescentibus, pedunculo fructifero inermi foliolis cuneatis dentatis sericeis longiori.

[Scheint Trig. tenuis Fisch. MB. suppl. 514. zu seyn.]

*Galium trachycarpon*, fructu densissime hispido, foliis senis angusto - lanceolatis longe mucronatis carina margineque aculeolatis.

[Gal. infestum Kit. und aparinoides Forsk. sind zu nahe verwandt.]

*Bromus nitidus*, panicula ovata coarctata, spiculis brevissime pedunculatis erectis glabris nitidis subnovemfloris, floribus diandris, aristis rectis elongatis, foliis hirsutis.

[Br. rigidus Roth.]

*Alopecurus foliosus*, spica ovato - oblonga, glumis acutis arista dimidio brevioribus basi hirsutis dorso asperis, vaginis inflatis longis, foliis striatis margine asperis.

[Colobachne vaginata Pal. Beauv. Polypogon vaginatus W. MB. Alopecurus angustifolius Sibth. Smith.]

*Onosma setigera*, caule fruticoso tortuoso, ramis brevibus hispidis, foliis lanceolatis papillois, setis pungentibus asperis, calycibus dense setosis, corolla elongata subcylindrica, antheris exsertis.

[On. syriacum Labillard. ?]

p. 326. *Trifolium ciliatum*, annuum, spicis subovatis hemisphaericis paucifloris, corolla cariosa (?) maiuscula, petalis denticulatis, calycis dentibus subulatis ciliatis inaequalibus, foliolis obcordatis denticulatis, stipulis ciliatis maiusculis.

[Steht neben Tr. spadiceum L. und speciosum W.]

Auf der Insel Abercrombie (Lagusa der Alten).

*Serfularia silaifolia*, glabra, foliis tripinnatifidis, laciniis angustis acutis, panicula terminali longissima.

[Scheint von *Scr. lucida* L. nicht verschieden.]

*Laserpitium elegans*, foliis decompositis circumscriptione oblongo - plumiformibus (?), laciniis subsetaceis mucronatis glabris, petiolis glabris striatis, involucri laciniis elongatis apice tenuissimis, umbellis hemisphaericis.

[Offenbar *Las. aureum* Willd.]

*Verbascum strictum*, caule fruticoso erecto, foliis inferioribus subspathulatis petiolatis, superioribus ovato - lanceolatis subdentatis integerrimisque stellato - pubescentibus incanis, racemo elongato, pedicellis calyce longioribus divaricatis.

[*Verb. rotundifolium* Tenor. steht wenigstens sehr nahe.]

*Hypericum virgatum*, fruticosum, floribus trigynis, calycibus obtusis glanduloso - ciliatis, racemis abbreviatis, foliis punctatis subtus glaucis, inferioribus spathulato - oblongis, superioribus linearibus margine revolutis.

[Wahrscheinlich *H. hyssopifolium* Lam.]

p. 452. Auf Rhodus.

*Antirrhinum neglectum*, glabrum, foliis ternis obovatis glaucis, spicis terminalibus ovato - oblongis, calcaribus corolla brevioribus subulatis,

*Linaria latifolia triphylla* Bocc. sic. p. 45. t. 22.

[Soll sich von *Antirrhinum triphyllum* durch glatte, breitere Blätter unterscheiden.]

tom. 4. p. 75. Auf Cyprus.

*Ononis macracantha*, suffruticosa spinosa, pedunculis muticis unifloris, foliis superioribus simplicibus obovatis glandulosis apice dentatis, calycibus glandulosis corolla brevioribus.

*Euphorbia malachophylla*, dichotoma, foliis ovatis apice denticulatis mucronatis pilosis, pedunculis solitariis unifloris, petalis laciniatis.

[Steht der Euph. scordifolia Jacqu. am nächsten.]

*Centaurea monacantha*, squamis anthodii spina longissima terminatis, foliis inferioribus dentato - pinnatifidis, superioribus lanceolatis spinoso-denticulatis, ramis divaricatis.

[C. Verutum ist nicht zu unterscheiden.]

p. 156. Bey Nazareth in Palästina.

*Lycopsis confertiflora*, ramis decumbentibus diffusis asperrimis, foliis longo - lanceolatis integerimis calloso - hispidis, floribus racemosis imbricatis sessilibus, corollis calyce longioribus, bracteis elongatis lanceolato - linearibus, seminibus supra glabris nitidis basi denticulatis.

*Dianthus nazaraeus*, floribus solitariis, caulibus subramosis, squamis calycinis tubo dimidio brevioribus appressis ovatis acutis, petalis sexdentatis, foliis elongatis lineari - subulatis trinerviis margine scabris.

*Sedum altum*, foliis lanceolatis acutis integer-

rimis basi solutis, caulibus floriferis erectis, racemis subfastigiatis, pedicellis secundis brevibus, floribus hexapetalis, petalis lanceolatis.

p. 196. Bey Tiberias und Cana.

*Heliotropium hirsutum*, spicis ebracteatis secundis subsolitariis, caule herbaceo ramoso hirsuto, foliis ovatis plicatis petiolatis integerrimis hirsutis.

[Gränzt an *H. supinum*.]

*Delphinium incanum*, capsula solitaria pubescente, nectario diphylo, foliolis obtusis emarginatis, calcare curvato corollam excedente, ramis flexuosis divaricatis superne villosis, foliis multipartitis, laciniis lineari-lanceolatis, floribus racemosis, bracteis subulatis.

[Gränzt sehr nahe an *D. Aconiti* L.]

*Origanum vestitum*, spicis brevibus ternatis tomentosis pedunculatis, caule suffruticoso, foliis subcordato-ovatis petiolatis integerrimis tomentosis.

[Ist wohl *O. Maru* L.]

*Echinops grandiflorus*, caule suffruticoso scabro, foliis bipinnatis supra hispidis subtus lanuginosis, laciniis linearibus, capitulis pedunculatis globosis.

[*Ech. lanuginosus* Lam. ist wenig verschieden.]

p. 197. *Aira triaristata*, panicula spiciformi oblonga, glumis calycinis sulcatis villosis, valva corollae exteriore triaristata, vaginis foliorum ventricosis amplissimis.



*Cistus oligophyllus*, fruticosus stipulatus, foliis petiolatis ovato-lanceolatis enerviis integerrimis scabris margine revolutis, pedunculis unifloris, corolla flava.

p. 444. Bey Jaffa.

*Plantago setosa*, foliis linearibus planis setosis hispidis, scapis canescentibus, spicis cylindricis, corollae laciniis ovatis, stylis pubescentibus longissimis.

[Pl. cylindrica Forsk.]

p. 445. *Hypericum tenellum*, floribus trigynis terminalibus corymbosis, calycibus glandulosis, caulibus filiformibus glabris prostratis, foliis euneato-obovatis punctatis glabris.

[Hyp. serpyllifolium L. ?]

p. 446. *Bupleurum minimum*, subacaule, ramis quadrangulis brevissimis, foliis sublinearibus margine asperis, involucello pentaphyllo umbellulam aequante, fructu hispidissimo.

[Bupl. nodiflorum Sw.]

*Scabiosa divaricata*, corollulis quinquefidis radiantibus, calycis simplicis laciniis inaequalibus, corona obsoleta, pappo plumoso, foliis pinnatifidis lobis distantibus.

[Sc. papposa L.]

tom. 5 p. 63. Bey Rosette und Abukir.

*Polypogon pumilus*, panicula ovata coarctata,

aristis calyce hirsuto duplo longioribus, foliis glabriusculis, stipulis laceris.

[*P. maritimus* Cand. ?]

*Lotus polyphyllus*, caule suffruticoso, foliis lineari - parabolicis sericeis, floribus subternis, leguminibus turgidis glabris.

[*L. creticus* L.]

*Orobanche insignis*, caule simplici, corollis inflatis recurvis quinquefidis, laciniis integerrimis, calycibus quinquepartitis, bracteis subternis, spica imbricata densa oblonga, antheris hirsutis.

p. 64. *Salsola nitida*, fruticosa ramosa, foliis ovatis supra planiusculis glabris obtusis, floribus axillaribus subternis, calycibus fructiferis inappendiculatis conniventibus, seminibus reniformibus turgidis.

*Cheiranthus humilis*, pubescens pilis furcatis, foliis angustis pinnatifidis, siliquis compressis linearibus tricuspidatis.

[*Matthiola tricuspidata* R. Br. ?]

tom. 6. p. 30. Auf Kos.

*Plantago Catananche*, foliis lanceolato - linearibus ciliatis pilosis, spica subrotunda erecta, scapo brevissimo bracteisque lanatis.

*Catananche prima* Diosc. Clus. hist. 2, 112.

*Ranunculus gracilis*, caule simplici gracili erecto, radice tuberosa fasciculata, foliis radicalibus quinquepartitis, laciniis flabelliformibus sinuato - denta-

is, caulinis multipartitis, laciniis sublinearibus, calycibus reflexis.

[Die genauere Bestimmung dieser neuen Art findet man in de Candolle's System I. S. 256.]

*Trifolium ornatum*, annuum, spicis terminalibus subrotundis basi bracteatis apice sterilibus, calycis dentibus subulatis aequalibus, foliolis obovatis argutissime serrulatis mucronatis glabris.

p. 31. *Polygala ascendens*, floribus cristatis, racemis axillaribus pedunculatis, alijs calycinis corolla brevioribus obtusis nervosis, folijs lanceolatis acutis, infimis obovatis obtusis subvillosis.

*Tordylium insulare*, folijs pinnatis, foliolis cordato - subreniformibus inciso - dentatis, involucri foliolis subulatis brevibus, involucelli laciniis ciliatis pedicellos excedentibus, floribus maiusculis.

[*T. apulum*, var., die auch in Sicilien und bey Salern eben so erscheint.]

*Allium pulcrum*, caule angulato basi folioso, folijs caule brevioribus lanceolato - oblongis brevissime ciliatis, umbella laxa hemisphaerica, petalis ovalibus stamina simplicia excedentibus.

[*All. subhirsutum* L. ist nicht zu unterscheiden.]

tom. 7. p. 235. Bey der kastalischen Quelle, *Lithospermum pythicum*, folijs undulatis, inferioribus lanceolato - oblongis, superioribus bracteisque cordato - oblongis hirsutis.

[Vermuthlich *Lycopsis lutea* Lam.]

p. 267. Auf dem Parnas. *Cherleria stellata*, caulibus crassis flexuosis ramosissimis, foliis confertissimis rigidis, pedunculis hispidis.

p. 304. Im Pafs von Thermopylä. *Thymbrá ambigua*, floribus verticillatis spicatis, foliis quadrifariam imbricatis linearibus ciliatis utrinque punctatis obtusissimis, bracteis lanceolatis flores excedentibus.

tom. 8. p. 223. Am Hāmus. *Veronica pumila*, caule suberecto viscoso - pubescente simplici, foliis subrhombeis profunde lobatis, lobis inferioribus dentatis, pedunculis patulis elongatis unifloris, corollae lobis ovatis. Ist auch p. 229. abgebildet.

p. 224. *Ornithogalum oligophyllum*, foliis lanceolato - oblongis scapum subaequantibus glabris, corymbo paucifloro, filamentis subulatis.

*Teucrium sessilifolium*, foliis sessilibus hirsutis obtusis, inferioribus lanceolatis integerrimis, superioribus bracteisque crenatis elliptico - lanceolatis, floribus axillaribus solitariis, pedunculis brevissimis.

p. 225. *Vinca pumila*, foliis ovalibus obtusis ciliatis, calycis laciniis corollae tubo dimidio brevioribus ciliatis.

---

## II.

# U e b e r s i c h t

der

neuesten botanischen Literatur.



## A.

# Phytographie.

## I.

The botanical register, n. 66 — 81. Aug. 1820 — Nov. 1821.

Bis zum 65sten Heft ist dies Werk B. 2. S. 181 — 185. angezeigt worden. Neue Gattungen sind in den vorliegenden Heften folgende: N. 491. *Photinia arbutifolia* Lindl. Die Gattung *Photinia* steht unter den Rosaceen und macht mit *Pyrus* und *Malus* die fünfte Gruppe der Pomaceen aus. Der Gattungscharakter ist: Cal. 5dentatus. Petala reflexa. Styli duo. Pericarpium biloculare calyce carnosso inclusum. Testa cartilaginea. Es sind durchgehends Bäume mit immer grünem Laube und Blüten in Rispen, die aus dem mittlern Asien und Californien stammen. H. Lindley kennt schon mit Gewissheit drey Arten, worunter die hier abgebildete *Crataegus arbutifolia* hort. kew. ed. 2. vol. 3. p. 202. ist. Der spezifische Charakter ist: *Ph. arbutifolia*, foliis oblongo-lanceolatis mucronato-serratis, pedicellis calyce brevioribus. Der Baum stammt aus Californien und blüht im August. Zu dieser Gruppe, aber zur fünf-

ten Ordnung der zwölften Linné'schen Klasse, gehört die neue Gattung *Eriobotrya* Lindl., deren Gattungscharakter: Cal. lanatus obtuse 5dentatus. Petala barbata. Stamina erecta, dentium longitudine. Styli 5 filiformes, inclusi, pilosi. Pomum clausum 3 — 5loculare. Chalaza nulla. Radicula inter bases cotyledonum inclusa. Die geschlossene Apfelfrucht ist das unterscheidende Merkmal von *Mespilus*. *M. japonica* wird dazu gerechnet. H. Lindley hat diese Gattung in den Linn. transact. vol. 13. p. 102. beschrieben. N. 504. *Calotis cuneifolia* R. Br. Die Gattung *Calotis* R. Br. gehört zu den Radiaten unter den Compositis, und steht im Linné'schen System in der Polygamia necessaria der neunzehnten Klasse neben *Chrysogonum*. *Char. gen.* Anthodium aequale calyculatum. Rec. nudum. Pappus auriculato - paleaceus aristatusque, aristis retrorsum aculeolatis. Die Pflanze ward 1817 von Allan Cunningham am Fluß Lachlan bey Port-Jackson gefunden und seit 1819 im Chelsea - Garten gezogen. Es scheint ein perennirendes Gewächs zu seyn, hat keilförmig verdünnte, an der Spitze erweiterte, gezähnte Blätter, einzelne Blüthenstiele, lilafarbenen Strahl und gelbe unfruchtbare Scheibe. 506. *Vanda Roxburghii* R. Br. Die Gattung ist eine Orchidee, und steht in der Gruppe der Keropagen, zunächst bey *Aërides*, von der die Art *A. paniculatum* Ker. (Neue Entd. I. 334.) auch



hierher gehört. *Char. gen.* Labellum calcaratum, cum basi simplici columnae apterae continuum trifidum, lobo medio carnosio. Petala patentia distincta. Massae pollinis duae, oblique bilobae. Vielleicht gehören einige *Limodora* Sw. auch zu dieser Gattung. Diese Art stammt aus Bengalen, wo sie als Schmarotzer auf Bäumen wächst, und hat einen kriechenden Stamm, kielförmige, in zwey Zeilen Scheiden bildende an der Spitze mit drey ungleichen Zähnen versehene Blätter, und einen vielblüthigen Schaft, der aus den Blattachseln kommt. Die fünf wellenförmig gebogenen schmutzig - röthlichen Kronenblätter stehn weit aus einander: zwischen den beiden untersten ist ein Sporn: das Lippchen ist fleischig, dreylappig und mit zwey dunkelrothen Flecken gezeichnet. Der Name *Vandá* ward der Pflanze von W. Jones in *As. research.* 4. 302. gegeben. 511. *Griffinia parviflora* Ker. Diese Gattung, nach Griffin, dem Reisenden, der mehrere neue Pflanzen aus Brasilien mitgebracht, genannt, wird von *Amaryllis*, der sie ganz nahe steht, so unterschieden: *Stamen unicum assurgens, cetera declinata. Capsula membranacea. Ovula parallelo-gemella erecta fundo loculorum insita.* Auch sind die Blätter gestielt, und die Nerven durch Queervenen verbunden. *Amaryllis hyacinthina* Ker. (N. Entd. I. 332.) gehört auch zu dieser Gattung. Mit der letztern verglichen, erhält *Gr. parviflora* folgenden

specifischen Charakter: Gr. petiolis ancipitibus, floribus longe pedunculatis, laciniis corollae aequalibus. 532. *Astelma eximium* R. Br. Diese aus *Gnaphalium eximium* L. gebildete Gattung, die an desselben Gelehrten *Metalasia* (N. Entd. 1. 183.) gränzt. *Char. gen.* Rec. nudum. Pappus plumosus sessilis, radiis basi connatis. Anthodium imbricatum, squamis scariosis, intimis conniventibus. Die Zeichnung dieser schönen, schon bekannten Art ist von Ferd. Bauer's Meisterhand. 573. *Lissochilus speciosus* R. Br. Diese sehr schöne Gattung von Orchideen, zu welcher wahrscheinlich auch *Cymbidium giganteum* Thunb. gehört, bestimmt R. Brown dergestalt: Massae pollinis 2, oblique bilobae. Labellum basi saccatum, lamina sessili indivisa convexa, postice excisa et cum basi columnae apterae edentulae connata. Perianthii foliola exteriora reflexa, interiora divaricata. Die Pflanze kommt vom Kap.

Neue oder merkwürdige Arten sind N. 473. *Delphinium cheilanthum* Fisch. Cand. 474. *Paeonia mollis* Anders., foliolis ovali-lanceolatis lobatis imbricatis subtus caesio-pilosis, lateralibus subsessilibus, germinibus tomentosis rectis. Scheint doch nur eine Abänderung der *P. humilis* Retz. zu seyn. 482. *Tradescantia fuscata* Ker., acaulis ferrugineo-hirsuta, foliis ellipticis, scapo abbreviato paucifloro. Eine unansehnliche Pflanze aus

Brasilien, durch die braunrothen Haare aller Theile ausgezeichnet. 486. *Cactus speciosissimus* Desfont. 495. *Thunbergia grandiflora* Roxb., scandens, foliis cordatis angulatis, calyce interiori nullo, corolla campanulata, antheris barbatis calcaratis. Wächst um Calcutta, blüht blau, und ist ausgezeichnet durch die Spornen oder Bärte an den von einander stehenden linienförmigen Fächern der Antheren. 497. *Amaryllis laticoma* Ker., foliis lineari-loratis obtusis, scapo multifloro compresso aspero, pedunculis strictis triquetris flore duplo longioribus, laciniis corollae ringentis linearibus planis. Mit zahllosen weiß-röthlichen Blumen, vom Kap, in der Sammlung des Prinzen von Coburg. 501. *Hovenia averba* Lindl., foliis opacis pubescentibus integerimis subtus glaucis trinerviis. Mit weißen Blüthen. Die verdickten Blütenstiele schwellen bey weitem nicht so an, als bey *Hovenia dulcis*, und haben einen herben Geschmack. Sie stammt aus Ostindien und China. 502. *Diosma dioicum* Ker. (*Agathosma* W.), foliis lanceolatis glabris, superioribus ternis, floribus axillaribus aggregatis, pedunculis foliis brevioribus. Mit rothen Blumen, die nur das Rudiment eines Pistills enthalten. Vom Kap. 503. *Cyrtanthus odoratus* Ker., foliis linearibus planis viridibus suberectis, scapo viridi paucifloro, corollae subnutantis fauce turbinata laciniis obtusis, staminibus rectis. Durch Wohlgeruch der Blüten

ausgezeichnet. Vom Kap. 509. *Haemanthus car-  
neus* Ker., foliis binis subrotundo - ovatis scapoque  
compresso colorato hirsutis, spatha sphacelata re-  
flexa, pedunculis divaricatis, corolla aperta. Fast  
rosenrothe Blumen, die bey weitem nicht so ge-  
drängt stehn, als bey den bekannten. Die drey  
Eyerchen sind an dem obern Winkel des Fachs an-  
geheftet. Vom Kap. 510. *Plumeria tricolor* R.  
et P., ausgezeichnet durch die schönen Blumen, de-  
ren Saum karmesinroth, der Boden gelb und die  
Mitte weiß ist. Der Unterschied von *P. carinata* R.  
et P. ist nicht ganz klar, nur daß die Blattstiele hier  
länger sind. 513. *Ixora Bandhucca* Roxb. fl. ind.  
(s. oben S. 135.), ausgezeichnet durch die prächtigen  
scharlachrothen Blumen. 522. *Vernonia sericea* Rich.  
Pers. 526. *Hedychium elatum* R. Br., foliis oblon-  
go - lanceolatis glabris, spicis laxis, fasciculis ternis  
subtrifloris, laciniis interioribus limbi cuneato - linea-  
ribus, labelli lamina bifida. Aus Nepaul. (S. oben  
S. 68.) *H. speciosum* unterscheidet sich durch  
zweyblüthige Büschel und eine ungetheilte scharf  
zugespitzte Lippe. 527. *Anthemis apiifolia* R. Br.  
ist die als *Chrysanthemum indicum* auch in unsern  
Gärten vorhandene Abart mit weißen röhrigen Blu-  
men, worin man selten Geschlechtstheile findet.  
Es ist nun die Frage, ob die Spreublätter des Frucht-  
bodens nicht auch durch die Ueppigkeit der gefüll-  
ten Blumen erzeugt werden. Ist dies der Fall, so

bleibt es *Chrysanthemum*, oder wegen des kleinen Krönchens auf den Saamen, *Pyrethrum* 529. *Cymbidium xiphiifolium* Ker., foliis crassiusculis linearibus canaliculatis nervosis crenulatis scapum aequantibus, racemo paucifloro, labello deflexo immaculato. Mit blaßgrünen Blumen aus China.

533. *Ardisia lentiginosa* Ker. ist *A. crenata* Curt.

534. *Amaryllis acuminata* Ker., foliis lineariloricatis acutis supra incanis, scapo tereti glauco paucifloro, germine tubum aequante, corollae ringentis laciniis subundulatis. Mit rothen, inwendig grünlich - gelben großen Blumen. Aus Buenos

Ayres. 539. *Primula praenitens* Ker., foliis cordatis lobato - dentatis hirsutiusculis, umbella multiflora laxa prolifera, involucri abbreviati foliolis incis, calyce basi truncato subventricosso multifido, corollae laciniis ampliatis dentatis. Eine der schönsten Arten aus China, der *P. cortusoides* verwandt, aber durch Größe der rothen Blumen vorzüglich ausgezeichnet. 540. *Ixora rosea* Wallich in Roxb. fl.

ind. (s. oben S. 139.). 548. *Dendrobium cucullatum*

R. Br., caulibus pendulis, foliis bifariis lanceolatis acuminatis, pedunculis oppositifoliis subbifloris, labello indiviso crenato cucullato. Aus Indien, mit fleischfarbenen Blumen und dunkler gefärbtem Lippchen.

553. *Diosma amoenum* Ker. (*Adenandra* W.), foliis oblongis glabris, petiolis eglandulosis, floribus sessilibus terminalibus, petalis rotundato - acu-

tis. Vom Kap, mit sehr schönen unten dunkel- und oben blafsrothen Blumen. 554. *Digitalis orientalis* Lam., mit grünlichen behaarten Blumen. Die Saamen wurden bey Angora in Klein - Asien gesammelt, und durch Mrs. Liston, die Gemalin des engl. Geschäftsführers bey der Pforte, eingesandt. 557. *Albuca filifolia* Ker. ist *Anthericum filifolium* Jacq. 562. *Oenothera Römanzovii* Ledeb., caule ramossissimo ascendente, foliis lanceolatis glaucis pilosiusculis obtusis recurvato - mucronatis integerrimis, segmentis calycinis oblongis obtusis; capsulis terebibus. Ein Sommergewächs von der Nordwest-Küste von Amerika, von Chamisso gefunden. Mit violetten Blumen. *Oen. purpurea* Curt., die zunächst steht, hat pfriemenförmig zugespitzte Kelchlappen. 564. *Anthericum pomeridianum* Ker. ist *Scilla pomeridiana* Cand. Redout. 567. *Brünsvigia toxicaria* Ker. ist *Haemanthus toxicarius* Thunb. und *Amaryllis disticha* L. Der Schaft der Zwiebel ist das Bolletjesgift, womit die Buschmänner ihre Pfeile vergiften. (Burchell und Lichtenstein.) 571. *Colchicum versicolor* Ker., uniflorum, foliis quaternis elongato - ligulatis spiralibus glaucis, corollae laciniis linearibus erectis, stylo solitario. *Colchicum montanum minus versicolore flore* Clus. hist. I. 201. soll hiezu gehören. Gräfin erhielt die Zwiebeln aus Moskau. Es scheint in der Levante zu wachsen. 582. *Mesembrianthemum blandum*

Haw., foliis solido - triquetris glaucescentibus impunctatis apice fuscis acutis, floribus carneis.

## 2.

Icones selectae plantarum, quas in systemate universali ex herbariis parisiensibus, praesertim ex Lessertiano descripsit Aug. Pyr. de Candolle. Ex archetypis specimenibus a P. J. F. Turpin delineatae et editae a Benj. de Lessert. vol. 1. exhibens Ranunculaceas, Dilleniaceas, Magnoliaceas, Anonaceas et Menispermicas. Paris 1820. Hundert Tafeln in Folio.

Wenige Werke neuerer Zeit sind so trefflich geeignet, indem sie die Forderungen der Kunst befriedigen, die Wissenschaft zu bereichern. Lessert's Freygebigkeit setzte den trefflichen Künstler Turpin, in Gesellschaft der Kupferstecher, Plée des jüngern, Dien, Poiret, Louvet, Carnonkel, Mad. Massard, Rebel, Mams. Cornu, in Stand, die unvergleichlichen Abbildungen größtentheils nach trockenen Exemplaren zu liefern. Folgende sind die hier abgebildeten Pflanzen: 1. *Clematis brasiliana* Cand. 2. *Cl. mauritiana* Lam. 3. *Cl. lineariloba* Cand. 4. *Cl. diversifolia* Cand. 5. *Cl. gentianoides* Cand. 6. *Thalictrum clavatum* Cand. 7. *Th. longistylum* Cand. 8. *Th. dioicum* L. 9. *Th. petaloideum* L. 10. *Th. acutilobum* Cand. 11. *Th. galioides* Nestl. 12. *Th. Thunbergii* Cand. 13. *Anemone pusilla* Cand. 14. *An. coerulea* Cand. 15. *An. reflexa* Steph. 16. *An. multifida* Poir. var.  $\alpha$ . 17. Dieselbe var.  $\gamma$ . oder besser eine neue Art: *An. Commer-*

*soniana* Cand., villosa, foliis radicalibus ternatim sectis, segmentis multifidis, lobis linearibus acutis, involucri petiolatis similibus, pedunculo solitario unifloro, floribus octosepalis, sepalis oblongis acutis. Ist an der Magelhaens - Straße von Commer-  
 son gefunden. Die Blume ist gelb. 18. An. um-  
 bellata W. 19. *Knowltonia gracilis* Cand. 20.  
*Adonis volgensis* Fisch. 21. *Ad. pyrenaica* Cand.  
 22. *Hamadryas magellanica* Lam. 23. *Ceratoce-  
 phalus orthoceras* Cand. (*Ranunculus falcatus* MB.)  
 24. *Ranunculus bitermatus* Sm. 25. *Ran. ternatus*  
 Thunb. 26. *Ran. apiifolius* Pers. 27. A. *Ran. angu-  
 stifolius* Cand. B. *pyrenaeus* Gouan. C. *amplexicau-  
 lis* L. 28. *Ran. pusillus* Poir. 29. *Ran. bonariensis*  
 Poir. 30. *Ran. lateriflorus* Cand. 31. *Ran. myrio-  
 phyllus* Cand. 32. *Ran. orientalis* L. 33. *Ran.  
 leptaleus* Cand. 34. *Ran. Guzmanii* Humb. 35.  
*Ran Krapfia* Cand. ist *Krapfia ranunculina* Cand.  
 syst. Diese Gattung fällt weg, da wegen mangel-  
 hafter Exemplare das Daseyn der Corolle gelängnet  
 war. Bessere Exemplare im Pariser Museum haben  
 das Daseyn der Corolle bewiesen. 36. *Ran. cor-  
 tusaefolius* W. 37. *Ran. peruvianus* Pers. 38.  
*Ran. polyrrhizos* Steph. 39. *Ran. sericeus* Poir.  
 40. *Ran. rhoeadifolius* Cand. 41. *Ran. recurvatus*  
 Poir. 42. *Ran. peduncularis* Sm. 43. *Caltha ap-  
 pendiculata* Pers. 44. *Trollius patulus* Salisb. 45.  
*Nigella ciliaris* Cand. 46. *Nig. divaricata* Beaupré.



47. *Aquilegia sibirica* Lam. 48. *Aqu. alpina* L.  
 49. *Aqu. daurica* Patrin. ist *A. atropurpurea* W.  
 50. *Delphinium axilliflorum* Cand. 51. *D. Olive-*  
*rianum* Cand. 52. *D. rigidum* Cand. 53. *D. ex-*  
*sertum* Cand. 54. *D. flavum* Cand. 55. *D. virga-*  
*tum* Poir. 56. *D. macropetalum* Cand. 57. *D. ob-*  
*cordatum* Cand. 58. *D. albiflorum* Cand. 59. *D.*  
*tricornis* Mx. 60. *D. azureum* Mx. 61. *D. cunea-*  
*tum* Stev. 62. *D. speciosum* MB. 63. *D. Requite-*  
*nii* Cand. 64. *Aconitum barbatum* Pers. 65. *Ac.*  
*ciliare* Cand. 66. *Actaea podocarpa* Cand. 67.  
*Tetracera oblongata* Cand. 68. *Tetr. ovalifolia*  
 Cand. 69. *Tetr. multiflora* Cand. 70. *Tetr. Evry-*  
*andra* Vahl. 71. *Davilla brasiliensis* Vand. 72. *De-*  
*lima hebecarpa* Cand. 73. *Pachynema complana-*  
*tum* R. Br. (Ein sehr merkwürdiges Wesen, im  
 Bau mit *Psilotum complanatum* Sw. und *Bossiaea*  
*Scolopendrium* Ait. zu vergleichen.) 74. *Hemistemma*  
*Commersonii* Cand. 75. *Hem. Aubertii* Cand.  
 76. *Hem. dealbatum* R. Br. 77. *Hem. angustifo-*  
*lium* R. Br. 78. *Pleurantha bracteata* R. Br. 79.  
*Pleu. sericea* R. Br. 80. *Pl. lufuracea* R. Br. 81.  
*Pl. hypericoides* Cand. 82. *Wormia madagascaren-*  
*sis* Cand. 83. *Drimys chilensis* Cand. 84. *Tasman-*  
*nia aromatica* R. Br. (aber ohne Blüten). 85. *Mi-*  
*chelia parviflora* Rumph., foliis oblongis acutis gla-  
 bris, floribus axillaribus croceis. 86. *Anona sene-*  
*galensis* Pers. 87. *A. uniflora* Cand. 88. *Unona*

leptopetala Cand. 89. U. lucida Cand. 90. Guatteria eriopoda Cand. 91. Lardizabala triternata R. et P. 92. L. trifoliata R. et P. 93. Cocculus Cotoneaster Cand. (unvollständig!). 94. Cocculus ovalifolius Cand. 95. Cocc. acuminatus Cand. 96. Cocc. domingensis Cand. 97. Cocc. laurifolius Cand. 98. Cissampelos tropaeolifolia Cand. 99. C. andromorpha Cand. 100. Menispermum dauricum Cand.

Es ist zu wünschen, auch kann man es, bey der Wohlfeilheit dieses herrlichen Werkes, hoffen, daß der reichlichste Absatz den würdigen Unternehmer entschädige, und daß wir bald der Fortsetzung entgegen sehen können.

### 3.

Regni vegetabilis systema naturale, sive ordines, genera et species plantarum, secundum methodi naturalis normas digestarum et descriptarum: auctore Aug. Pyram. de Candolle. Volum. 2. Paris 1821. 745 S. in Octav.

In einer Uebersicht der neuesten botanischen Literatur ein solches klassisches Werk zu übergeben, wäre unverzeihlich: aber ganz überflüssig würde ein Auszug seyn, da vorausgesetzt werden kann, daß die meisten Botaniker dasselbe schon besitzen. Es sind daher hier nur die Vorzüge dieser Arbeit kurz anzudeuten, und auf das aufmerksam zu machen, was dem Berichterstatter besonders merkwürdig erschien. Folgende Familien oder Gruppen sind hier abgehandelt:

1. *Berberideen*. Zu dieser Familie, deren Verwandtschaft mit den Laurinen gezeigt wird, rechnet der Verfasser nur die sechs Gattungen: *Berberis*, *Mahonia* Nuttall., *Nandina* Thunb., *Leontice*, *Epimedium* und *Diphylleia* Mx. Die andern, von Jussieu hier aufgestellten, zieht er größtentheils zu den Calycifloren. Einige, wie *Kiggelaria*, *Melicytus*, *Tovaria*, *Erythrospermum* und *Calispermum*, wird er in der Familie der Flacourtieen aufführen. Unter *Berberis* kommen acht unbeschriebene Arten hier zuerst vor. Die beiden ungewissen: *B. tragacanthoides* und *caraganaefolia*, gehören wahrscheinlich nicht hieher. *Mahonia* Nuttall. (Neue Entd. 1. 129.) wird angenommen, und nicht allein *Berberis Aquifolium* und *nervosa* Pursh., sondern noch zwey Arten aus Nordamerika und eine aus Nepaul, dazu gezählt. Bey *Leontice* wird besonders auf den Bau der Frucht und des Saamens aufmerksam gemacht. Die Kapsel nämlich ist bey *L. Leontopetalum* und *vesicaria* geschlossen und bleibt auch so: im Boden derselben liegen drey bis vier Saamen. Bey *L. thalictroides* hingegen springt die noch unreife Kapsel auf, und die einzelnen nackten Saamen treten auf eigenen Stielen hervor. Die meisten der bekannten Arten enthalten den Embryo in einer eigenen Hülle, welche in dem inwendig hohlen hornigen Eyweiskörper eingeschlossen ist. Zwey Kotyledonen stehn weit aus einander. Durch diesen Bau

nähert sich die Gattung den Nymphäaceen. Zu *Epimedium* kommt noch eine Art: *Ep. pinnatum* Fisch. aus der Provinz Ghilan.

2. Die *Podophylleen* bilden eine eigene Gruppe, die von den Papavereen durch wässerichte eigenthümliche Säfte, durch einseitige Anheftung der Saamen und durch fleischigen, nicht öbligen, Eyweiskörper unterschieden werden. Wenn nun dazu *Hydropeltis* Mx. und *Nectris* Schreb. (*Cabomba* Aubl.) gezählt werden; so möchte diese Verbindung sich wol eben so wenig rechtfertigen lassen, als die Trennung der beiden letzten Gattungen von den Nymphäaceen. *Leontice triphylla* Sm. in Rees cycl. wird hier zu einer eigenen noch unbestimmten Gattung, die, ihrer Dunkelheit wegen, den Namen *Achlys* erhält. —

3. Die *Nymphäaceen* sind besonders meisterhaft untersucht. Aufmerksam macht der Verfasser besonders auf den ausgebreiteten Fruchtboden, in welchen die Fruchtknoten halb eingesenkt sind, ferner auf die beiden Kotyledonen des Embryons, die mit ihm zugleich in einer eigenen Haut eingeschlossen sind, wie Mirbel, Salisbury und Poiteau dargethan haben. Daher nun, und weil der Bau der Blume mit den Papavereen und Magnolieen, mit den erstern auch der Bau der Frucht übereinstimmt, weil ferner, nach Salisbury's Bemerkung, der Wurzelstock Milchsaft enthält und die Verna-

tion der Blätter eine involutive ist, so weiset er den Nymphäaceen ihren Standort höher an, als es sonst geschehen. So überzeugend diese Gründe sind, so ist doch nicht wohl abzusehen, warum *Hydrocharis* und *Butomus* so weit von dieser Familie getrennt werden, deren Verwandtschaft doch in die Augen fällt, und, ist diese einmahl zugegeben, so kann man, zumahl da der Eyweißkörper bey manchen Nymphäen wirklich zu fehlen scheint, bald dahin kommen, auch *Alisma* und *Sagittaria* an diese Familie anzureihen. *Nymphaea Lotus* Kit. wird von der gleichnamigen Linné'schen Pflanze als *N. thermalis* durch Glätte der beiden Blattflächen unterschieden, da die untere bey der Linné'schen Pflanze behaart ist.

4. Die *Papavereen* enthalten folgende Gattungen: *Papaver* (mit 23 Arten), *Argemone*, *Meconopsis* Vig. (welche den Uebergang von *Papaver* zu *Argemone* durch die Rippen der Kapsel bildet, auch sind die Stigmen frey. *Papaver cambricum* und *Stylophorum* Nuttall. (N. Entd. 1. 132.) werden dazu gerechnet. *Glaucium violaceum* Sm. oder *Chelidonium hybridum* L. macht wegen einfächeriger, drey- bis vierklappiger Kapsel eine eigene Gattung aus, die der Verfasser mit *Medicus* (Usteri's Ann. 1792. 3. S. 15.) *Römeræ* nennt. Die gleichnamige Thunberg'sche Gattung (erst 1799 gebildet) fällt mit *Bumelia* oder *Sideroxylon* zusammen. Hy-

pecum wird wegen gefärbten eigenthümlichen Safts, wegen zweyblättrigen Kelches, und wegen fleischigen Eyweißkörpers zu den Papavereen gezählt.

5. Die *Fumarieen* begreifen die Gattungen: *Diclytra* Borckh. mit zwey Spornen, wozu auch *Fumaria tenuifolia* Ledeb. . . *Adlumia* Rafin. (*Corydalis fungosa* Vent.) wegen der Schote, die mit der Corolle überzogen ist. *Corydalis* Vent. Pers. mit 28 Arten, worunter vier neue sibirische, von Fischer mitgetheilt . . *Sarcocapnos* Cand., deren zweysamige Kapsel nicht aufspringt und dreynervige Klappen hat. Dazu gehören *Fumaria enneaphylla* L. und *crassifolia* Desf. . . *Fumaria* mit zehn Arten. *F. claviculata* Hasselqu. im Linné'schen Herbarium ist eine neue Art: *F. turbinata* Sm.

6. Die *Kreuzblumenpflanzen* sind meisterhaft bearbeitet, obwohl man hier und da weniger Gattungen, wegen einzelner Unterschiede, wünschen möchte. Zur Unterscheidung wird hauptsächlich, nach R. Brown's Vorgang, auf die Lage des Würzelchens gegen die Kotyledonen gesehen, und diese durch sehr passende Charaktere bezeichnet.

A. Das Würzelchen ist nämlich gegen die Ritze der Kotyledonen gerichtet (*Cotyledones accumbentes*. Plevrorrhizeae.  $\circ \equiv$ )

a. *Arabideen*, mit schmalen, linienförmigen Schötchen und Scheidewänden. *Matthiola* R. Br.

Die Sommer-Levcoje wird noch als eigene Art aufgestellt, obgleich, wie R. Brown schon gezeigt, nur in der Stellung der blühenden Zweige der einzige Unterschied liegt. Bey *Cheiranthus Cheiri* die sehr interessante Bemerkung einer Mißbildung im Chelsea - Garten, wo die vier Corollenblätter verschmälert fast unfruchtbare Staubfäden darstellten, die wahren Staubfäden dagegen in eine Scheide verwachsen und mit dem Fruchtknoten zusammengeklebt waren. Diese waren also in Pistille verwandelt, und der Fruchtknoten war mit acht Stigmen versehen, nämlich seinen zwey eigenthümlichen und sechs andern von den Staubfäden gebildeten. Man wird wenig gleiche Mißbildungen finden... *Nasturtium* R. Br. . . *Leptocarpaea* Cand. So heist hier *Sisymbrium Löselii* L., welches von *Sisymbrium* durch die Lage des Würzelchens gegen die Kotyledonen, von *Turritis* aber, wohin es R. Brown zog, durch ausgehölte, nicht platte Klappen unterschieden ist... *Notoceras* R. Br. *Barbarea* R. Br. *Stevenia* Fisch., nähert sich den *Siliculosos*, ist aber von *Draba* durch zwey Säcke am Kelch, von *Alysum* durch ungezähnte Staubfäden und sonst durch eine ablange zwey - bis viersaamige mit dem Pistill gekrönte Schote, deren Saamen nicht gerändert sind, unterschieden. *Turritis*. *Arabis*, mit 65 Arten. *Macropodium* R. Br. *Cardamine*, mit 55 Arten. *Pteronevrum* Cand. wird von *Cardamine*

getrennt, wegen lanzetförmiger, nicht linienförmiger, Schoten, geflügelter Kuchen, breiter Keimgänge und zweyschneidigen Pistills. *Cardamine carnea* Kit. und *graeca* L. gehören hieher. *Dentaria* mit 16 Arten.

b. *Alyssinen*, mit breiter, ablanger Schote, ovaler Scheidewand, und oft geränderten Saamen. *Lunaria*. *Savignya* Cand. (*Lunaria parviflora* Delil.) wird von der vorigen Gattung durch ungestieltes Schötchen und freye, nicht an der Scheidewand angewachsene Keimgänge, von *Ricotia* durch Mangel an Höckern am Kelche und durch zweyfächerige Schötchen unterschieden. *Farsetia* macht hier nur eine Abtheilung der gleichnamigen R. Brown'schen Gattung, mit geränderten Saamen und platten Klappen, aus. *Berteroa* Cand., nach dem Reisenden Bertero genannt, wird von *Farsetia* wegen der Erhabenheit der Klappen und wegen eingeschnittener Corollenblätter getrennt. *Alyssum incanum* L. wird dazu gezogen. *Aubrietia* Adans. wird ferner von *Farsetia* wegen ungeränderter Saamen getrennt. *Alyssum deltoideum* L. gehört dazu. *Vesicaria* Lam. *Schwereckia* Andr. ist von der vorigen durch bloß erhabene Klappen des ecförmigen Schötchens, von *Draba* durch gezähnte Staubfäden, von *Alyssum* durch vielzaamige Fächer, von *Berteroa* durch ungetheilte Corollenblätter unterschieden. *Alyssum podolicum* Bess. gehört dazu...



*Alyssum*, mit 51 Arten. *Meniocus* Desv., von *Alyssum* nur durch sechs Saamen im glatten Schötchen unterschieden. (*Al. linifolium* MB.) *Clypeola*. *Peltaria*. *Petrocallis* R. Br. *Draba* mit 59 Arten. *Erophila* Cand. ist *Draba verna* L. und wenige andere, wegen gespaltener Corollenblätter, wie *Berteroa* von *Farsetia*, getrennt. *Cochlearia*, mit 30 Arten.

c. *Thlaspideen* haben ähnliche Schötchen als die vorigen, aber sehr schmale Scheidewände, und die Embryonen sind nach unten gerichtet. *Thlaspi*, mit 17 Arten. Doch ist gleich die erste Art *Thl. latifolium* MB. mit dicker elliptischer Scheidewand versehen. *Capsella* Vent. Horn. Durch Mangel an Flügeln auf dem Rücken der Klappen unterschieden. (*Thlaspi Bursa* L.) *Hutchinsia* R. Br. *Teesdalia* R. Br. *Iberis* mit 25, *Biscutella* mit 23 Arten. *Megacarpaea* Cand. (*Biscutella megalocarpa* Fisch.) Durch Mangel an Pistill, also ungestiehtes Stigma, durch breit gerändertes Schötchen und die Richtung des Embryons nach oben von *Biscutella* unterschieden. *Cremolobus* Cand. (*Biscutella peruviana* Lam., *suffruticosa* Cand. und *chilensis* Lag.) durch dickes pyramidalisches Pistill, herabhängende, nicht angewachsene Fächer und durch die Richtung des Embryons nach oben unterschieden. *Menonvillea* Cand., nach Thiery de Menonville so genannt, kommt zwar mit *Biscutella* einigermaßen überein,

hat aber die Fächer in entgegengesetztem Sinn und auf dem Rücken erweitert, am Rande geflügelt und zwey parallele Säckchen bildend, die durch die Central-, nicht Randlinie zusammenhangen. Die einzige Art (*M. linearis* Cand.) stammt aus Peru.

d. *Euklidieen*, mit nufsartigen, meist nicht aufspringenden Schötchen, deren Klappen also nicht deutlich von einander gehn. *Euclidium* R. Br. *Ochthodium* Cand. mit lederartigem, zweyfächerigen, auswendig warzigen Schötchen, dessen Scheidewand dick und wo ein Saame in jedem Fach ist. (*Bunias aegyptiaca* L.) *Pugionium* Gärtn.

e. *Anastaticeen*, mit ablangem Schötchen, dessen Klappen inwendig verlängert die Scheidewände bilden, und wenigen Saamen. *Anastatica* L. *Morettia* Cand. ist durch Mangel an äußern Oehrchen oder Anhängen an den Klappen unterschieden. (*Sinapis phileana* Delil.)

f. *Cakilinen*, mit Schoten oder Schötchen, die in die Queere aufspringen, unregelmäßige Klappen und sehr schmale Scheidewände haben. *Cakile* Tourn. *Rapistrum* Boerh. Desv. *Cordyllocarpus* Desf. *Chorispora* Cand. (*Chorispermum* R. Br.)

B. Das Würzelchen ist gegen die Fläche der Kotyledonen gerichtet. (*Cotyledones incumbentes*. *Notorrhizeae*. o || ).

a. *Sisymbreen* stimmen durch Form der Schoten und Scheidewände mit den Arabideen überein.

*Malcolmia* R. Br. mit *Matthiola*, *Hesperis* mit *Cheiranthus*, *Sisymbrium* mit *Nasturtium* verwandt. Die letztere Gattung hat hier 59 Arten. *Alliaria* Adans. wird hier von *Erysimum* getrennt, obwohl zugegeben wird, daß der Unterschied mehr in der weißen Farbe der Blüthen liegt, denn die Schote ist wirklich vierkantig. *Erysimum* mit 41 Arten. Bedurfte es einer künstlichen Trennung, so hätte *Syrenia* Andrz., wegen stehen bleibenden Kelches und ungestielter Blumen, aufgestellt zu werden verdient. *Leptaleum* Cand. (*Sisymbrium filifolium* Willd.) steht als eigene Gattung, wegen geschlossenen Kelches, linienförmiger Corollenblätter, vier Staubfäden, wovon die beiden längern wahrscheinlich aus vier ursprünglichen zusammengewachsen sind. Die Schote ist rundlich. *Stanleya* Nuttall. (N. Entd. 1. 132.)

b. *Camelineen* stellen in dieser Abtheilung die *Alyssinen* mit ihrer breiten Scheidewand dar. *Stenopetalum* R. Br., mit sehr schmalen Corollenblättern, einem elliptischen zusammengedrückten Schötchen, dessen Klappen erhaben sind, und welches in jedem Fach in zwey Reihen vier bis fünf ganz kleine Saamen enthält. Die einzige Art: *St. lineare* aus Neu - Holland. *Camelina* Crantz. *Eudema* Humb. *Neslia* Desv.

c. *Lepidineen* stellen in dieser Abtheilung die *Thlaspideen* dar. *Senebiera* Cand., wozu auch *Co-*

*ronopus* Sm. und *Cotyliscus* Desv. gezogen wird. *Lepidium*; mit 56 Arten. *Bivonaea* Cand. (*Thlaspi luteum* Bivon.) von *Thlaspi* und *Draba* durch die Lage des Würzelchens, von *Aethionema* durch freye und ungezähnte Staubfäden unterschieden. *Eunomia* Cand., mit *Aethionema* sehr nahe verwandt, aber durch freye und ungezähnte Staubfäden, und durch Mangel an Flügelhaut auf dem Kiel der Klappen unterschieden. *Iberis oppositifolia* Pers. hat den Charakter hergegeben. *I. chloraeifolia* Sibth. Sm. und *Myagrum chloraeifolium* W. werden, nach dem äußern Ansehen, hieher gezählt. *Aethionema* R. Br.

d. *Isatideen* haben ein Schötchen mit undeutlichen Klappen, dessen Scheidewand sich verliert. *Tauscheria* Fisch. hat ein fast in der Länge halbirtes einsaamiges Schötchen, auf der einen Seite erhaben, auf der andern platt, die häutigen Ränder runzlig gefaltet und kahnförmig gebogen. Beide Arten: *T. lasiocarpa* und *gymnocarpa* Fisch., sind von Tauscher in den Steppen der Kirgisen gefunden. *Isatis*, mit 17 Arten, unter welchen auch *Peltaria Garcini* Burm. Willd. *Myagrum* (bloß *M. perfoliatum*). *Sobolewsia* MB. (N. Entd. 2. 225.)

e. *Anchonieen* mit ähnlichen Schötchen, deren Fächer aber durch einen Isthmus unterschieden sind. *Goldbachia* Cand. mit ablonger Schote, die zwey Glieder hat, in jedem einen Saamen, das

obere Glied kegelförmig mit dem zugespitzten Stigma gekrönt. Die Saamen hängen herunter. *Raphanus laevigatus* MB. gehört hieher. *Anchonium* Cand. mit einem lederartigen nicht aufspringenden ablangen Schötchen, dessen Spitze lang geschnäbelt und dessen zwey nicht trennbare zweyfächerige Glieder durch einen Isthmus getrennt sind. In jedem Fach sind vier Saamen. Die längern Staubfäden sind verwachsen. Die einzige Art, *A. Billardieri*, ist von Labillardiere auf dem Libanon gefunden... *Sterigma* Cand. ist *Sterigmotemon* MB. (N. Entd. 2. 225.)

C. Das Würzelchen ist gegen die conduplicirten Kotyledonen gerichtet. (Orthoploceen 0 >>)

a. *Brassiceen* stellen in dieser Gruppe die *Arabideen* und *Sisymbreen* der vorigen Gruppen dar, indem die schmale Schote eine noch schmalere Scheidewand hat. *Brassica* L. unterscheidet sich von *Sinapis* bloß durch den aufrechten Stand der Kelchblätter. Denn auch die Saamen stehn nur in Einer Zeile. Zu *Br. campestris* wird die *Napobrassica* und *Rutabaga* gezogen. Zu *Br. Napus* der Raps, den wir vielmehr als Abart der *Br. oleracea* ansehen. *Br. praecox* Kit. Schult. ist der Sommerrüben. *Brassica* hat hier 34, *Sinapis* 40 Arten... *Moricandia* Cand. hat einen geschlossenen, an der Basis mit zwey Säckchen versehenen Kelch, eine zusammengedrückte Schote, mit dem Pistill gekrönt; die Saamen in zwey Zeilen. Hieher gehört

*Brassica arvensis* L., *Hesperis acris* Forsk. und *Brassica teretifolia* Desf. *Diplotaxis* Cand. hat einen schlaffen, an der Basis gleichförmigen Kelch, linienförmige zusammengedrückte, an der Spitze kaum gekrönte Schoten, worin die Saamen in zwey Zeilen sitzen. *Sinapis eruroides* L., *Sisymbrium tenuifolium* L., *murale* und *vinineum* sind die bekanntesten Arten dieser Gattung. *Eruca* Tourn., mit aufrechtem Kelch, ablander Schote und einem schwertförmigen Schnabel an der Spitze, der kaum kürzer als die Klappen ist. (Die Saamen in zwey Zeilen. *Brassica Eruca* und *vesicaria* gehören hierher.)

b. *Velleen* haben eine elliptische Scheidewand der Schote, und meist an der Spitze ein breites stehendes bleibendes Pistill. *Vella* L. *Boleum* Desv. ist *Vella aspera* Pers. *Carrichtera* Cand. weicht von *Vella* durch freyen Stand der Staubfäden ab, von denen die vier längern bey *Vella* verwachsen sind. Auch sind in jedem Fach vier Saamen, bey *Vella* nur ein oder zwey. *Vella annua* gehört hieher, zu *Vella* hingegen bloß *V. Pseudocytisus*. *Succovia* Medic. R. Br.

c. *Psychineen* haben eine zusammengedrückte Schote mit sehr schmaler Scheidewand: die Klappen sind kielförmig, oft auf dem Rücken geflügelt. *Schouwia* Cand. mit aufrechtem Kelch, zugespitzten Antheren, einer ovalen, an beiden Enden stumpfen

Schote, mit pfriemenförmigem Pistill gekrönt; die Klappen auf dem Rücken geflügelt; die Fächer viel-saamig. Dies ist *Thlapsi arabicum* Vahl. *Psychine* Desf.

d. *Zilleen* haben eine kugelichte zweyfächerige Frucht, die nicht aufspringt, in jedem Fach einen Saamen. *Zilla myagroides* Forsk. ist *Bunias spinosa* L. *Muricaria* Desv. (*Bunias prostrata* Desf.) *Calepina* Desv. (*Bunias cochlearioides* Murr.)

e. *Raphaneen* haben gegliederte Schoten, deren Glieder ein oder mehr Fächer, einen oder mehr Saamen enthalten. *Crambe* L. *Didesmus* Desv. (*Myagrum aegyptium* L. und *Bunias tenuifolia* Sm.) *Enarthrocarpus* Labill. (*Raphanus recurvatus* Pers.) *Raphanus* L.

D. Die *Kotyledonen* schraubenförmig gewunden, mit dem Würzelchen gegen ihre Fläche gekehrt. (*Spirolobeen* o || || )

a. *Buniadeen* haben eine nufsartige zwey- bis vierfächerige Frucht, in jedem Fach einen Saamen. *Bunias* L. (mit *Laelia* Desv.) zusammengezogen.

b. *Erucarieen* haben eine Gliederschote, deren unteres Glied rundlich und zweyfächerig, das obere schwertförmig und einfächerig ist. *Erucaria* Gärtn.

E. Die *Kotyledonen* sind linienförmig; zweymahl in der Queere gefaltet und schmal. Das Würzelchen liegt auf ihrer Fläche. (*Diplekolo-*

been o || || ||) Hiezu gehören *Chamira* Thunb. *Heliophila*, mit 46 Arten, *Subularia* und *Brachycarpaea* Cand. (*Heliophila flava* L. suppl.) von *Heliophila* durch die Schötchen, welche einer *Biscutella* gleichen, unterschieden.

Dies Meisterstück von Eintheilung würde allein dem Verfasser die Unsterblichkeit zusichern, wenn er auch sonst nichts geleistet hätte. Allein der hohe Werth des Werks wird noch durch die bisher unerhörte Genauigkeit in der Synonymie erhöht.

## 4.

*Nova genera et species plantarum, quas in peregrinatione ad plagam aequinoctialem orbis novi collegerant, descripserunt, partim adumbraverunt Amat. Bonpland et Alex. de Humboldt. Ex schedis autographis A. Bonplandi in ordinem digessit Car. Sig. Kunth. Tom. IV. Lutet. Paris. 1820. fol. 312 Seiten. Taf. 301 — 412.*

In der Voraussetzung, daß der Inhalt der ersten drey Bände schon anderweitig bekannt geworden, halten wir für schicklich, von diesem neuesten Bande einen gedrängten Auszug, wie es der beschränkte Raum dieser Zeitschrift gestattet, zu geben, wobey alle Lobpreisungen als überflüssig und selbst ungeziemend erscheinen. Statt derselben sey die bescheidene Bemerkung erlaubt, ob man nicht Willdenow's im Jahr 1807 (Berl. Mag. I. 139. f.) und Lagasca's 1811 und 1816 (*Amenidades naturales* und *Elenchus plantarum*) bekannt gemachte Gattungen hätte vergleichen müssen. Diese Verglei-



chung werden wir versuchen. Doch fehlen Gynateria und Hysterionica Willd. Es enthält dieser Band bloß die Pflanzen aus der Syngenesie, oder die Compositas, welche in folgende Gruppen zerfallen:

a. *Cichoraceae*. Hypochoeris 2. Apargia 1.

b. *Carduaceae*. Leria Cand. ann. du mus. 19. p. 68. Die Gattung *Leria* war von Candolle a. a. O. nicht fest bestimmt. Hier läßt sich aus einer Art folgender Charakter entwickeln: Anthodium laxe imbricatum polyphyllum. Radius multiflorus subbilabiat. Flosculorum disci labium interius bifidum, laciniis erectis. Antherae basi bisetae. Receptaculum nudum. Pappus pilosus stipitatus. Sonach ist die Gattung von Onoseris bloß durch den pappus stipitatus unterschieden. Chaptalia Vent. 1. Onoseris Cand. 7. *Isotypus*. Anthod. laxe imbricatum, foliolis subulatis. Rec. pilosum. Flosculi omnes tubulosi hermaphroditi. Antherae basi biaristatae. Pappus pilosus sessilis: steht zwischen Staelina und Onoseris. Is. onoseroides wächst in Venezuela. Homanthus (Homoeanthus Bonpl. Cand. Perezia Lag.). Mutisia 2. Barnadesia 2. *Dasyphyllum*. Anthodium arete imbricatum, foliolis pungentibus. Rec. pilosum. Flosculi omnes hermaphroditi tubulosi. Pappus plumosus. Stigma indivisum, wodurch es besonders von Liatris unterschieden seyn soll. Allein diese weicht doch auch durch stumpfe

Kelchschuppen, nackten Fruchtboden und borstige, gefärbte Saamenkrone ab. Auch gehört die Gattung offenbar zu den Eupatorinen. *Chuquiraga* Juss. (Joannea W.) 3. *Gochnatia*. Anthod. arcte imbricatum, foliolis pungentibus. Rec. nudum. Flosculi tubulosi. Antherae basi biaristatae. Pappus pilosus. *Triptilium* R. et P. 1. *Cnicus* Schreb. 1. *Calcitrapa* Vaill. *Lagascea* Cav. 4. steht hier auf keinen Fall am rechten Orte, besser unter den Eupatorinen. *Elephantopus* 1. *Rolandra* Rottb. 1. *Trichospira*. Anthod. o. Flosculi verticillatoglomerati, bracteis distincti, tubulosi, hermaphroditi. Semina octo aristis, duabus divaricatis. *Tr. menthoides* sieht fast wie eine *Mentha* aus, und gehört neben *Rolandra* zur *Polygamia segregata*. *Spiracantha*. Glomeruli multiflori, congesti, bracteati, bracteis imbricatis unifloris spinosis. (Rec. pilosum.) Calyculus 4 — 5sepalus, uniflorus. Corolla tubulosa. Semen obovatum pappo piloso brevissimo. *Sp. cornifolia* ist ein Strauch bey Rio Sinu. *Pacourina* Aubl. (*Haynea* W.) *Ampherephs*. Anthodium hemisphaericum imbricatum, bracteatum. Rec. nudum. Flosculi omnes tubulosi. Semina costata, pappo piloso caduco. *A. aristata* am Orinoco und *A. mutica* in Neu-Andalusien. *Vernonia* Schreb. 20. *Turpinia* Hamb. *Odontoloma*. Anthod. cylindricum arcte imbricatum, uniflorum. Rec. nudum. Cor. tubulosa. Semina

apice marginata, margine diaphano laciniato - dentato deciduo: würde also in der Monogamie neben *Shawia* und *Stoebe* den Platz erhalten. *O. acuminatum* ist ein Baum in Caracas. *Dialesta*. (ἀλεστή ist nur die Hülse des Getreides.) Anthod. oligophyllum imbricatum biflorum. Rec. nudum. Cor. tubulosae. Semina paleis duabus membranaceis coronata. *D. discolor*, ein Baum in Neu - Granada. *Pollalesta*. Anthod. polyphyllum cylindricum triflorum arcte imbricatum. Rec. nudum. Cor. tubulosae. Pappus duplex multipaleaceus, paleis linearibus, exterioribus subulatis brevissimis. Ist es *Xanthocephalum* Willd (a. a. O. S. 140.)? *P. vernonioides* ist ein Baum in Neu - Andalusien. *Baccharis* 54. *Conyza* 18. *Gnaphalium* 21. *Elichrysium* 2. *Erigeron* 2. *Aster* 11. *Diplostephium*. Anthod. hemisphaericum polyphyllum imbricatum. Rec. nudum. Pappus duplex, exterior brevissimus multisquamulosus, interior pilosus. *D. lavandulifolium* auf dem Cotopaxi. *Andromachia* mit sieben Arten ist *Solidago* mit entgegengesetzten Blättern.

c. *Eupatoreae*. *Kuhnia* 1. *Eupatorium* 64. *Mikania* 12. *Stevia* 22. *Ageratum* 2. *Coelestina* Cass. (von *Ageratum* nicht wesentlich unterschieden). *Alomia*. Anthod. subimbricatum hemisphaericum. Rec. nudum. Corollae tubulosae. Papp. o. (Bey diesem Charakter fehlt zur *Balsamita* Desf. gar

nichts.) *Al. ageratoides* wächst in Neu - Spanien.  
*Piqueria* 3.

d. *Jacobeae*. *Perdicium* 4. (Dies ist nicht die von Lagasca und de Candolle reformirte Gattung, sondern es wird *Trixis* Patr. Brown. dazu genommen. *Dumerilia* Lag. und *Perdicium* gehören offenbar mit *Leria*, *Chaptalia*, *Onoseris*, *Homoeanthus*, *Barnadesia* u. s. w. zu den Labiatifloren Cand. oder meinen *Perdicieen*. Dann folgen *Kleinia* 5, *Cacalia* 25, welche besser zu den Eupatorinen gezogen werden. *Culcitium*. Anthod. multipartitum basi nudum. Rec. pilosum. Corollulae tubulosae. Pappus pilosus sessilis. Obwohl dieser Gattungscharakter von *Cacalia* bloß den Unterschied der mangelnden Basilar - Schuppen des Kelches zeigt, so ist doch etwas ganz Eigenthümliches in dem Bau dieser Pflanzen, welches einigermaßen an *Cacalia candicans* Vahl, erinnert. Die *Culcitien* haben mehrentheils einen einfachen einblüthigen Stamm, wie die Blätter, mit Wolle oder Filz bekleidet, und bewohnen die höchsten Berggegenden der Andes unter der Schneelinie. Hier werden fünf Arten aufgeführt. *Senecio* 29. *Cineraria* 2. *Werneria*. Anthod. campanulatum multifidum. Rec. nudum. Pappus pilosus scaber sessilis. Wieder eine ganz eigenthümliche Gattung, die auf den höchsten Andes, bis 12000 Schuh hoch wächst und sich durch niedrigen gedrängten Bau, durch zweyzeilige Blätter und verhältnißmäßig gro-

se Blumen auszeichnet. Mit *Cineraria* oder *Tussilago* am nächsten verwandt, liefert sie in der Form der Corollenzähnchen, welche meist mit kleinen Spornen oder Anhängen versehen oder verdickt sind, einen Charakter, der mit aufgenommen zu werden verdient. Es sind hier sechs Arten aufgeführt. *Tagetes* 9. *Böbera* W. 2.

e. *Heliantheae*. *Melananthera* Rich. *Platypteris*. *Anthod. imbricatum squarrosum*. Rec. convexum paleaceum. Corollae tubulosae. Semina alata biaristata. Es ist *Bidens crocata* Cav. (*Spilanthus crocatus* Curt.) *Verbesina* 9. *Encelia* 2. *Spilanthus* 7. *Heliopsis* Pers. 1. *Diomedea* Cassin. *Anthodium hemisphaericum imbricatum*. Rec paleaceum. Semina disci cuneata apice denticulata, radii difformia edentula. Es gehören *Bupthalmum arborescens* L. und *lineare* W. dazu. *Wedelia* Jacqu. 4. *Gymnolomia*. *Anthodium laxe imbricatum hemisphaericum*. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi saepe steriles, radii ligulati neutri. Papp. o. Wie diese Gattung sich von *Pallasia* unterscheidet, ist nicht gezeigt; es sind vier Arten aufgeführt. *Helianthus* 8. *Viguiera*. *Anthodium polyphyllum subsimplex*. Rec. conicum paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii nonnulli ligulati neutri. Pappus squamulato-aristatus deciduus. *V. helianthoides* wächst in der Havanna. *Ximenesia* Cav. 3. *Coreopsis* 3. *Bidens* 20. *Cosmea* W. 8.

Georgia 1. Rudbekia 1. Synedrella Gärtn. 1. Heterospermum 3. Guardiola Cervant. 1. *Tragoceros*. Anthod. oligophyllum. Rec. planum paleaceum. Flosculi disci tubulosi masculi, radii ligulati feminei. Semina coronata corolla indurata ligulata et bifido - aristata. Dieser eigenthümliche Bau erinnert an Zinnia und Heterospermum, von welchen beiden jedoch Abweichung da ist. Tr. zinnioi- des kommt in Mexico vor. Zinnia 4. Balbisia W. 1. Galinsogea Cav. 1. *Ptilostephium*. Anthodium oligophyllum imbricatum. Rec. planum paleaceum. Flosculi omnes hermaphroditi, disci tubulosi, radii infundibuliformes bilabiati. Semina plumulis aut squamulis ciliato - fimbriatis coronata. Zwey Arten: Pt. *coronopifolium* und *trifidum*, wachsen in Mexico. Viborgia Roth. 2. *Achyropappus*. Anthodium pentaphyllum aequale. Rec. planum nudum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii ligulati feminei. Semina triangularia squamulis plurimis coronata. Mit Schkuhria übereinstimmend, weicht die Gattung doch hauptsächlich durch den Bau ab. Es scheint Chamaestephanum Willd. (a. a. O. S. 140.) und Eriophyllum Lag. zu seyn. Parthenium 1. Hymenopappus Herit. (*Stevia pedata* Cav.) Schkuhria 1. Pectis 4. Eclipta 2. *Selloa*. Anthod. polyphyllum, foliolis duplici serie. Rec. convexum paleaceum. Flosculi disci hermaphroditi tubulosi: radii ligulati feminei, filamentis sterilibus.

Semina coronata setulis caducis. *S. plantaginea* wächst in Mexico. *Eriocoma*. Anthod. imbricatum oligophyllum. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii quinque lingulati neutri. Semina nuda paleis lanatis receptaculi involuta. *Er. floribunda* wächst in Mexico. Meyera Schreb. (N. Entd. 1. 176. 177.). *Centrospermum*. Anthod. pentaphyllum aequale. Rec. planum paleaceum. Flosculi disci tubulosi masculi, radii ligulato - cucullati feminei. Semina aculeato - glochidata palea inclusa. Dies ist *Melampodium australe* L. (Aber auch *Melampodium humile* Sw. gehört dazu: doch muß der Name, so wie *Selloa*, geändert werden, da beide schon früher auf andere Gattungen angewandt sind. (Nov. prov. p. 9. 36.) Uebrigens ist die ganze Gattung zweifelhaft, wenn man bedenkt, das *Mel. hispidum* und *sericeum* des Verfassers schon Rauigkeiten des Saamens haben, welche bey *M. humile* zu wirklichen Stacheln und bey *M. australe* zu Häkchen werden. *Xanthium* 1. *Ambrosia* 1. *Iva* 1. *Jägeria*. Anthodium pentaphyllum aequale. Rec. conicum paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii ligulati feminei. Semina nuda. Freylich hat *J. mnioides* aus Mexico ein ganz besonderes Ansehen, aber es ist nicht klar, warum sie nicht eine *Acicarpha* Juss. seyn sollte. Auch haben bekanntlich mehrere Wedelien fast ganz nackte Saamen. *Unxia* 2. *Espeletia*.

Anthod. semiglobosum polyphyllum imbricatum. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi masculi, radii ligulati feminei. Semina hinc convexiuscula, illinc angulata, calva. Esp. *grandiflora* Humb. pl. aequin 2. t. 70. *E. argentea* t. 71. *E. corymbosa* t. 72, alle drey aus Neu - Granada. Polymnia 1. Siegesbekia 2. Millera 2. Flaveria 3. *Monactis*. Anthod. oligophyllum pauciflorum imbricatum. Rec. paleaceum. Flosculi disci nonnulli tubulosi hermaphroditi, radii subsolitaris ligulatus femineus. Semina calva. *M. flaverioides*, ein Baum bey Jaën de Bracamoros. *M. dubia*, ebenfalls ein Baum aus Quito. Bailleria Aubl. (Trixis Sw.) *Cacosmia*. Anthod. ovato-cylindricum imbricatum. Rec. nudum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii ligulati feminei. Semina nuda. Es ist nicht klar, ob die Gattung zur Polyg. superflua oder necessaria gehört. Ist das erstere, wie zu vermuthen, so ist, auch wegen scariöser Kelchschuppen, die Uebereinstimmung mit Chrysanthemum zu groß, als daß man eine eigene Gattung annehmen sollte. *Cac. rugosa* wächst auf den hohen Andes in Peru. *Allocaurus*. Anthod. hemisphaericum polyphyllum laxè imbricatum. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi (?), radii ligulati feminei. Semina (immatura) disci cuneato cylindrica, squamulis pluribus scariosis (ciliatis) coronata, radii cu-



neata, apice calva. Wahrscheinlich *Alloeospermum* Willd. (Berl. Mag. 1. 139.). Wenn man nicht an minder wichtigen Unterschieden hängt, so ist diese Gattung eins mit *Rhanterium* Desf. . . *Calea* R. Br. 4. *Leontophthalmum* Willd. (Berl. Mag. 1. 140.). *Actinea* Juss. 2. *Helenium* 1.

f. *Anthemideae*. *Chrysanthemum* 1. *Pyrethrum* 1. *Hippia* 2. *Soliva* R. et P. 2.

Wir haben diese Uebersicht ohne Weiteres gegeben, und überlassen der Beurtheilung der Leser, ob bey dieser Abtheilung nach Cassini, nicht auf das Linné'sche System hätte Rücksicht genommen werden müssen. Aber auch die natürliche Anordnung fehlt, und die Gattungen scheinen mehr unter den obigen Rubriken zusammengewürfelt als geordnet.

## 5.

*Amenidades naturales de las Españas, o bien disertaciones varias sobre las producciones naturales en los dominios españoles, por Don Mariano Lagasca. tom. 1. Oribuela, 1811. 44 S. in Octav.*

Es ist nicht die Neuheit, sondern die Seltenheit dieser Schrift, welche mich bewegt, sie dem deutschen Publicum bekannt zu machen. Ohne mich bey der Zueignungsschrift und der Einleitung aufzuhalten, worin die gerechtesten Klagen über den traurigen Zustand der Wissenschaften und des öffentlichen Unterrichts unter dem sogenannten Frie

densfürsten geführt werden, bemerke ich, daß hier zuvörderst eine Abhandlung über das Panizonegro (*Penicillaria spicata* Willd. *Holcus spicatus* L.) vorkommt, welches wegen seines reichen Ertrages und wegen der angenehmen und gesunden Nahrung, die es für Menschen und Vieh gewährt, zum Anbau empfohlen wird. Schon wird dies ostindische Getreide in der niedern Mancha, in Jaën und Granada, in Valencia und andern Gegenden Spaniens gebaut. Es liebt lockern und gewässerten Boden, der gut umgearbeitet und gedüngt seyn muß. Man säet es im April, auch später. Auf eine Fanega Acker (ungefähr 12 Quadratruthen) nimmt man ein Celemin ( $\frac{1}{3}$  Metze) Saamen. Man behäufelt die Pflänzchen, wässert sie, und sorgt für Verscheuchung der Sperlinge, wenn sich die Rispen zeigen. Jede Fanega Acker trägt  $2\frac{1}{2}$  bis 6 Scheffel: also der Morgen 35 bis 84 Scheffel. Dagegen trägt der Weizen in den fruchtbarsten Gegenden nur 28 Scheffel, höchst selten bis 50 Scheffel auf dem Morgen. Man genießt das Mehl in Brey, oder auch als Brot, welches die Kräfte besser erhalten soll, als Weizenbrot.

Sehr interessant ist die folgende Abhandlung über die Abtheilung der Compositarum, welche der Verfasser *Chaenanthophoren* (von *χαίω*, ich öffne mich) nennt, die de Candolle Labiatifloren und ich Perdicieen genannt haben. Als Charakter dieser Gruppe gilt die zweylippige Form der Blüth-

chen und die Borsten, in die sich unten der Antheren - Cylinder endigt. Durch den Bau zeichnet sich diese Gruppe übrigen nicht von den übrigen Compositis aus. Folgendes ist des Verfassers Uebersicht der Chaenanthophoren.

Sect. I. Corolla radians (flosculis versus ambitum longioribus) aequalis aut subaequalis. Antherae basi bisetae.

\* Receptaculum nudum.

1. *Perezia*. Anthodium imbricatum multiflorum, squamis margine scariosis. Corolla radians, labium interius bipartitum, laciniis capillaribus implexis spiratim convolutis. Pappus sessilis setaceo - pilosus. Hiezu rechnet der Verfasser *Perdicion magellanicum* L. suppl.; zweifelhaft auch *Perd. lactuoides*, *squarrosum* und *recurvatum* Vahl. Zu Ehren des Lag Perez, Apothekers zu Toledo im sechzehnten Jahrhundert; der durch Griechenland und den Orient reisete und de *delectu medicamentorum simplicium*, Tolet. 1599; schrieb. Diese Gattung ist *Homoeanthus* Bönpl. Cand. In der eigenen Abhandlung hat de Candolle diese Gattung nicht, sondern dafür *Clarionea* Lag., die der letztere nicht aufstellt, und bey der de Candolle auch die zwey Borsten am Antheren - Cylinder nicht angiebt.

2. *Leucheria*. Anthodium subhemisphaericum imbricatum multiflorum. Flosculi labio interiori in spiram revoluti bipartiti; extima inter calycis squa-

mas interiores. Pappus pilosus. Es sind durchgehends Kräuter, mit weißer Wolle überzogen: daher der Name (λευκός und ἔριον).

3. *Lasiorrhiza*. Anthodium simplex polyphyllum. Flosculi subaequales, labio interiori bipartito revoluti. Pappus sessilis plumosus. Es sind krautartige Pflanzen, mit wolligem Wurzelstock (λασιός und ῥίζα). Dies ist *Chabraea* Cand., wozu *Perdicium purpureum* Vahl. und *brasiliense* L. gehören.

4. *Dolichlasium*. Anthodium subovatum imbricatum multiflorum. Flosculorum labium interius bipartitum revolutum. Pappus stipitatus pilosus. Diese Gattung kommt der *Mutisia* nahe, und ist noch nicht weiter bekannt.

5. *Proustia*. Anthodium imbricatum quinqueflorum, squamis quinque interioribus longioribus. Flosculorum labium interius bipartitum revolutum. Pappus sessilis pilosus. de Candolle hat diese Gattung aufgenommen und erläutert.

6. *Panargyrus*. Anthodium aequale pentaphyllum quinqueflorum. Pappus sessilis plumosus. Auch diese Gattung mit linienförmigen Blättern, die einen weißseidenen Ueberzug haben, ist noch nicht weiter bekannt.

7. *Panphalea*. Anthodium aequale heptaphyllum undecimflorum calyculatum. Flosculorum labium interius bidentatum. Rec. foveolatum. Papp. O. Die Blätter sind glänzend. Auch diese Gattung ist noch nicht näher bekannt.

8. *Catoptilium*. Anthodium duplex pentaphyllum quinqueflorum, exterius brevius foliolis lineari-  
bus, interius foliolis ovatis in tubum approximatis.  
Flosculorum labium interius bifidum. Rec. minimum.  
Pappus plumosus sessilis. In de Candolle's Abhand-  
lung ist diese Gattung als *Sphaerocephalus* Lag. auf-  
geführt; aber sie ist noch nicht näher bekannt.

9. *Nassavia* Juss. ist schon bekannt.

\*\* Receptaculum vestitum.

10. *Triptilion* R. et P. ist von de Candolle ge-  
nauer bestimmt.

11. *Trixis* Patr. Brown. ist ebenfalls schon be-  
kannt.

12. *Martrasta*. Anthodium cylindricum simplex  
polyphyllum multiflorum basi squamulis auctum.  
Flosculorum labium interius bidentatum. Rec. pa-  
leaceum. Pappus plumosus. Diese Gattung ist  
*Dumerilia* Lag. bey de Candolle.

13. *Jungia* L. suppl. ist bekannt.

14. *Polyachyrus*. Calyces partiales plurimi biflori,  
supra receptaculum commune paleaceum, tetraphyl-  
li, foliolo altero latiori, dorso gibbo. Flosculi  
labio interiori bipartito. Pappus pilosus sessilis.  
de Candolle, der diese Gattung nicht näher kennt,  
meint, sie sey mit *Disparago* Gärtn. verwandt.

Sect. II. Corolla radiata. Antherae basi bise-  
tae.

15. *Mutisia* L. bekannt.

16. *Chaetanthera* R. et P. ebenfalls. Dafs *Perdicium chilense* W. hierher gehöre, bestätigt auch de Candolle.

17. *Aphylllocaulon*. Anthodium laxè imbricatum, squamis lanceolatis acutis. Flosculorum radialium labium interius bipartitum, lacinulis cirrhiformibus; disci labio interiori bifido. Receptaculum nudum. Polygamia aequalis? Vermuthlich steht diese Gattung als *Clarionæa* Lag. in de Candolle's Abhandlung.

18. *Perdicium* Lag. Anthodium oblongum imbricatum multiflorum. Flosculorum radialium labium interius bidentatum, disci bipartitum. Rec. nudum. Papp. sessilis pilosus. Darnach gehört blofs *Perd. semiflosculare* L. dazu.

19. *Chaptalia* Vent. ist schon bekannt.

20. *Diacantha*. Anthodium ovatum imbricatum, squamis exterioribus sensim minoribus pungentibus. Radius multiflorus elongatus. Discus subtriflorus calyce brevior. Labium interius in utroque filiforme revolutum indivisum. Filamenta monadelpha. Rec. pilosum. Semina difformia, radii obovata, disci turbinata maiora. Pappus sessilis, radii plumosus, disci setosus, setis refractis. Fällt mit *Bacazia spinosa* R. et P. zusammen, die hiedurch näher bestimmt wird. Mit *Barnadesia* L. suppl. ist sie sehr nahe verwandt.

Sect. III. *Chaenanthophorae anomalae*. Flosculi disci regulares, limbo quinquefido.

21. *Bacazia* R. et P. Radius octoflorus, labio interiori filiformi indiviso. Discus uniflorus, flosculo magno regulari quinquefido (abortiente Cand.). Da wir keine andere Art, als *B. spinosa* R. et P. kennen, die oben schon unter *Diacaniba* gebracht ist; so ist dies eine neue Gattung, die manches Aehnliche mit *Gyneteria* W. (N. Entdeck. 2. 135.) hat, aber besonders durch federige Saamenkrone, durch Form und Zahl der Radialblüthen unterschieden ist.

22. *Barnadesia* L.

23. *Onoseris* W.

24. *Denekia* Thunb.

## 6.

Mémoire sur une famille de plantes, dites les Calycérées, par M. Richard: aus den Mém. du muséum, tom. 6.

Wir haben aus R. Brown's trefflichen Bemerkungen (N. Entd. 1. S. 184 185.) die Familie der Calycereen oder Boopideen, wie sie Cassini nennen wollte, schon vorläufig kennen gelernt. Hier nun ist von dem ehrwürdigen Richard eine meisterhafte Abhandlung über diese interessante Familie, woraus das Wesentliche auszuziehen ist.

Die Calycereen, von denen sonst die bekannten Gattungen zur Syngenesie gezählt wurden, haben allerdings eben so in einen Cylinder verwachsene Antheren; sie tragen ihre Blüthen in Knöpfen,

mit blattartiger vieltheiliger Hülle umgeben. Der Fruchtboden ist mit Bracteen besetzt. Die mehrentheils gelbgrünlichen Blüthen sind ungleich, indem zwischen größern fruchtbaren Zwitterblüthen kleinere unfruchtbare mit fehlschlagendem Pistill versehene stehn. Der fünftheilige Kelch umgiebt und krönt den Fruchtknoten. Auch die Corolle ist fünftheilig, hat eine klappenartige Aestivation, eine dünne lange Röhre, mit welcher sie den Fruchtknoten umgiebt. In dieser Röhre unter der Stelle, wo sich die Staubfäden anheften, und abwechselnd mit ihnen, stehn fünf drüsige Flächen, die Nektarien, welche bey Echinops auch vorkommen. Die Staubfäden von drey Gattungen sind monadelphisch. Die Antheren hangen nur theilweise zusammen, wie bey der Jasione. Das Pistill ist unten mit der Corolle verwachsen, die obere Fläche des Fruchtknotens bildet hier eine epigynische Scheibe, welche R. Brown und Cassini geläugnet hatten. Das Pistill, wie das knopfförmige Stigma, sind einfach. In der Frucht (Achenium), die vom Kelche gekrönt ist, liegt der Embryo, mit dem Würzelchen nach oben gerichtet, in der Axe. Folgendes ist die Uebersicht dieser Familie:

1. *Calycera* Cav. Involucrum quinquepartitum. Flores fertiles dissimiles et promiscui: aliorum calycis laciniis longissime cornutis, aliorum brevissime squamaceis. Corollae tubus medio coarctatus. Synema ad coarctationem insertum superne divisum.



*C. Cavanillesii* Rich., glaberrima, foliis semipinnatifidis, capitulo fructifero globoso, bracteolis subulatis. (*C. herbacea* Cav. ic. 4. t. 358.). In Chili.

*C. balsamitaefolia*, caule piloso, foliis inciso-dentatis ad marginem pubescentibus, bracteolis superne lineari-lanceolatis. (*Boopis balsamitaefolia* Juss. ann. du mus. 2. p. 350.) In Chili. Beide sind T. 10. trefflich analysirt und dargestellt.

2. *Boopis* Juss. Involucrum 7 — 8fidum. Flores fertiles subsimiles. Calyx laciniis brevioribus. Corolla campanulata. Synema ad imum limbum insertum, apicibus filamentorum distinctis.

*B. anthemoides* Juss., glabra, foliis pectinato-pinnatifidis, laciniis linearibus. Juss. l. c. t. 58. f. 2., auch hier t. 11. Bey Buenos Ayres.

3. *Acicarpa* Juss. Capitula oppositifolia. Involucrum 4 — 5partitum, extimis ovariiis adnatum. Flores inferiores fertiles, superiores steriles. Ovaria connata. Calycis lacinae spinescentes. Corolla infundibuliformis. Synema indivisum. Achenia in globum echinatum coalita.

*A. tribuloides* Juss.; erecta, foliis oblongis basi attenuatis mucronato-dentatis, stylo longissime exserto. (Juss. l. c. t. 58. f. 1.) Bey Buenos Ayres.

*A. spathulata* R. Br. procumbens, foliis spathulatis mucronatis apice subdentatis, stylo brevissimo, (hier t. 12.). Bey Rio Janeiro von Sello ge-

funden. Noch bemerkt der Verfasser, daß *Ac. lanata* Lag. und *Ceyallia sinuata* desselben zweifelhaft sind.

## 7.

Flora danica fasc. 28. 29. 1819. 1821. (N. Entd. r. S. 59 — 74.)

T. 1621. *Salicornia herbacea* α. *patula*. (t. 303. ist schon *S. herbacea*, var. *erecta*.) 1622. *Schoenus compressus* L. Hier sind drey Borsten um den Fruchtknoten, und die Basis des Pistills fast wie bey *Rhynchospora*. 1623. *Agrostis alba* L. 1624. *Arundo Calamagrostis* L. 1625. *Aira alpina* L. (*Aira alpina* Vahl. fl. dan. 961. ist *A. atropurpurea* Wahlenb.) 1626. *Poa maritima* Huds. (*Poa maritima* Oed. fl. dan. 251. ist *Poa distans* L.) 1627. *Festuca hirsuta* Host. 1628. *Festuca glauca* Lam. 1629. *Avena fatua* L. 1630. *Bromus giganteus* L. 1631. *Elymus europaeus* L. 1632. *Hordeum maritimum* Sm. 1633. *Galium saxatile* L. 1634. *Plantago maritima* (var. *latifolia dentata*). 1635. *Potamogeton lucens*. 1636. *Physalis Alkekengi* L. 1637. *Erythraea pulchella* Friès. Zwey Varietäten. 1638. *Atriplex hastata*, var. *calotheca*. 1639. *Angelica sylvestris* L. 1640. *Chaerophyllum sativum* Gärtn. 1641. *Galanthus nivalis* L. 1642. *Colchicum autumnale* L. 1643. *Silene anglica* L. (Weicht freylich durch Farbe des Kelchs und der Corolle, so wie durch völlig stumpfe Blätter von der gleichnamigen Pflanze in Engl. bot. 1178. ab. Indess

kann es schwerlich etwas anderes seyn.) 1644. *Sedum sexangulare* L. (hat ein ganz fremdes Ansehen). 1645. *Cerastium vulgatum* Huds. Curt. Fries. (also *C. viscosum* L. Sm.) 1646. *Arenaria hirta* Wormsk. (*Alsine rubella* Wahlenb. fl. lappon. t. 6.). Aus dem südlichen Grönland. *Ar. foliis linearibus obtusiusculis bisulcis glanduloso-pilosis, caule pubescente 2-3floro, petalis oblongis calycem acutum trinervium aequantibus, capsulis calycem excedentibus.* 1647. *Prunus Avium* L. 1648. *Potentilla verna* L. 1649. *Lamium maculatum* L. 1650. *Galeopsis ochroleuca* Lam. (*G. villosa* Sm. *G. grandiflora* Roth. Willd.) 1651. *Bunias orientalis* L. 1652. *Chondrilla iunceae* L. 1653. *Scorzonera humilis* L. 1654. *Artemisia Absinthium*. 1655. *Artem. maritima* L. (War schwer darzustellen, aber ist hier doch zu grün.) 1656. *Chara ceratophylla* Wallr. (Gewiß nicht, sondern eine Abänderung von *Ch. tomentosa*.) 1657. *Viscum album* L. 1658. *Splachnum angustatum* Hedw. (Die Zähne des Peristoms sind nicht ausgeführt.) 1659. *Splachnum Wormskioeldii*. Hat zwar fast ganz das Ansehen von *Weisia Templetoni* Hook.; allein die frischen Exemplare lehren, daß es eine gute Art ist. Diese Exemplare sind aus Grönland. 1660. fig. 1. *Weisia acuta* Hedw. fig. 2. *Weisia lanceolata* Hook. (Das Eigenhümliche der Zähne des Peristoms ist nicht

dargestellt.) 1661. *Didymodon glaucescens* Web. et M. 1662. *Leskea paludosa* Hedw. (Sehr gut.) 1663. *Ulva umbilicalis* Lyngb. 1664. *Gastridium filiforme* Lyngb. 1665. *Callithamnion repens* Lyngb. (Sehr schön.) 1666. fig. 1. *Ectocarpus chalybaeus* Lyngb. fig. 2. *Hutchinsia stricta* Agardh. 1667. *Scytosiphon clathratus* Lyngb. (Herrlich!) 1668. fig. 1. *Conferva fenestralis* Roth. (Eine ältere Pflanze.) fig. 2. *Conferva muscicola* Web. et M. 1669. *Chordaria multifida* Lyngb. 1670. fig. 1. *Agaricus capillaris* Schum. fig. 2. *Mitrula Heyderi* Pers. 1671. *Agaricus coprinus*, *niveus* Pers. 1672. fig. 1. *Agaricus ericetorum* Pers. fig. 2. *Ag. Mouceron* Trattin. (*A. Prunulus* Pers.) 1673. fig. 1. *Ag. roseus* Pers. fig. 2. *Ag. stipatus*  $\alpha$ . *caespitosus* Fries. 1674. *Ag. Galopus*, *subdulcis* Fries. 1675. *Ag. caperatus* Pers. 1676. fig. 1. *Ag. epiphyllus* Pers. fig. 2. *Ag. medius* Schum. 1677. fig. 1. *Ag. granulosus* Pers. (*Ag. muricatus* fl. dan. 1015. f. 1. und *lanuginosus* fl. dan. 1245. sind Abarten.) 1678. fig. 1. *Ag. splachnoides* Hornem (Dem *Splachnum luteum* ähnlich, dem *Ag. androsaceus* L. am nächsten verwandt, aber durch die Farbe unterschieden.) fig. 2. *Ag. cucullatus* Pers. 1679. *Ag. roseo-albus* Horn. 1680. fig. 1. *Lycoperdon pyriforme* Pers. fig. 2. *Trichia notata* Schum. 1681. *Fedia olitoria* Gärtn. 1682. *Cyperus flavescens* L. 1683. *Arundo sylvatica* Schrad. 1684. *Arundo baltica* Flüg.

1685. *Poa trivialis* L., mit der Bemerkung, dals T.  
1444. *Poa pratensis* statt *trivialis* sey. 1686. *Poa*  
*annua* L. 1687. *Potamogeton praelongus* Wulff.  
1688. *Myosotis sparsiflora* Mik. 1689. *Iuncus*  
*maritimus* Lam. 1690. *Iuncus capitatus* Weig.  
1691. *Iuncus trifidus* (monanthos). 1692. *Luzula*  
*congesta* Cand. 1693. *Pyrola chlorantha* Sw. 1694.  
*Dianthus Carthusianorum* L. 1695. *Rosa canina* L.  
1696. *Rubus glandulosus* Bellard. 1697. *Rubus*  
*Sprengelii* Weih., totus pubescens, foliis ternatis,  
foliolis ovalibus mucronato - serratis ciliatis, sum-  
mis sessilibus, caule petiolis pedunculisque aculea-  
tis. Hornem. (Ist eine Varietät von *R. caesius*.)  
1698. *Aconitum neomontanum* Köll. 1699. *Ra-*  
*nunculus nivalis* L. 1700. *Ran. polyanthemus* L.  
1701. *Lamium intermedium* Fries. 1702. *Ballota*  
*ruderalis* Sw. (*B. vulgaris* Link.) 1703. *Aiuga gene-*  
*vensis* L. 1704. *Alyssum calycinum* L. 1705. *Me-*  
*lilotus vulgaris* W. 1706. *Trifolium hybridum* L.  
1707. *Trif. filiforme* L. 1708. *Leontodon palustre*  
Sm. (*L. lividus* Kit.) 1709. *Carex extensa* Good.  
1710. *C. Argyroglechin* Hornem., spica androgy-  
na composita, spiculis 4 — 6 alternis obovatis in-  
ferne masculis, stigmatibus binis, fructibus ovatis  
acuminatis glabris ore bifidis, longitudine squamae  
argenteo - albae, bracteis spiculas superantibus.  
Im Lauenburg'schen gefunden. 1711. *Carex hirta*,  
var. *sublaevis*. 1712. *Sphagnum cuspidatum* W.

et M. 1713. *Dicranum adiantoides* Sw. 1714. fig. 1. *Iungermannia platyphylla* L. fig. 2. *Iung. ciliaris* L. 1715 fig. 1. *Iung. excisa* Dicks. fig. 2. *Iung. heterophylla* Schrad. 1716. fig. 1. *Iung. scalaris* Schrad. fig. 2. *Iung. polyanthes* L. 1717. fig. 1. *Iung. byssacea* Roth. fig. 2. *Iung. pusilla* L. (Die Moose und Jungermannien sind ganz unvergleichlich gearbeitet.) 1718. fig. 1. *Lecanora Turneri*. (Ist gewifs *L. Haematomma*, die auch wohl an Eichen vorkommt.) fig. 2. *Lecanora brunea*. 1719. *Parmelia pulverulenta*. (Ist gewifs *P. tiliacea*.) 1720 fig. 1. *Lecidea atro-alba* var. *fimbriata*. (Ist eine mir unbekannte *Lecanora*.) fig. 2. *Lecidea Wahlenbergii*. 1721. *Stereocaulon incrustatum* Flörk. 1722 fig. 1. *Calicium hyperellum* Ach. fig. 2. *Calicium capitellatum*. 1723. fig. 1. *Chorda Filum* Lyngb. fig. 2. unbestimmt, wahrscheinlich eine *Oscillatoria*. 1724. *Vaucheria dichotoma* Lyngb., in verschiedenen Abänderungen. 1725. fig. 1. a — d. *Vaucheria geminata*. fig. 1. e. *Vaucheria sessilis* Lyngb. fig. 2. *Vauch. clavata*. 1726. fig. 1. *Vauch. hamata*. fig. 2. *Vauch. caespitosa*. 1727. fig. 1. *Vauch. racemosa*. fig. 2. *Vauch. ovata*. 1728. fig. 1. *Chaetophora pellita* Lyngb. fig. 2. *Chaet. clavata* Hornem., fronde elongata subcylindrica solida ramosissima, ramulis clavatis obtusis, filis intra substantiam parallelis ramosissimis. 1729. *Agaricus Myomyces* Fries. 1730. fig. 1. *Ag. Phiale*

Schum. fig. 2. *Ag. hirtipes* Schum. 1731. fig. 1. *Ag. pratensis* var. *coerulescens* Pers. fig. 2. *Ag. volu-  
vacens* Bull. 1732. fig. 1. *Ag. clypeolarius* Bull.  
fig. 2. *Ag. subliquescens* Schum. 1733. *Ag. planus*  
Schum. 1734. *Ag. nebularis* Batsch. 1735. fig. 1.  
*Ag. pratensis*, var. *ericosus* Pers. fig. 2. *Ag. denta-  
tus* Schum. 1736. *Ag. rhodopolius* Fries. 1737.  
*Ag. speciosus* Fr. 1738. fig. 1. *Telephora hirsu-  
ta* Pers. fig. 2. *Teleph. cruenta* Pers. 1739. *Can-  
tharellus crispus* Fries. 1740. fig. 1. *Tylostoma  
brumale* Pers. fig. 2. *Piligena lycoperdioides* Schum.

## 8.

Svensk botanik, af J. G. Billberg. Band 8. Häft 25  
— 96. N. 505 — 576.

N. 505. *Sceptrum Carolinum*, ohne Gattungs-  
namen *Digitalis*. 506. *Stellaria longifolia* Fries.,  
foliis linearibus canaliculatis margine carinaque sca-  
bris basi ciliatis, caule flaccido, pedunculis solita-  
riis, calyce enervi petala aequante. Durch die ange-  
gebenen Charaktere hinlänglich von *St. graminea*  
und *uliginosa* Sm. unterschieden. Sie wächst bey  
Fremsjö in Smoland auf Hügeln und in Brüchern.  
507. *Habenaria albida* und *viridis* R. Br. (= *Orchis*  
Sw. *Satyrion* L.), noch von O. Swartz gezeichnet.  
508. *Aira caryophyllea* und *praecox* L. 509. *Gy-  
rophora erosa* und *hyperborea* Ach. 510. *Hydnum  
imbricatum* L. 511. *Salix versifolia* Wahlenb. 512.

*Epipogium aphyllum* Sw. (*Satyrion* L.) Der Gattungscharakter, die Proscolla Rich. mit den Fädchen, die die Pollenmassen verbinden, ist von Swartz sehr gut dargestellt. 513. *Königia islandica* L. (Analyse des Saamenkorns, wie bey Gärtner t. 128.) 514. *Convolvulus sepium* L. (*Calystegia* R. Br. schien dem trefflichen Swartz eine zu künstliche Gattung) 515. *Schoenus nigricans*. 516. *Fucus balticus* Agardh. (Nach Lyngbye hydroph. p. 3. eine Abart von *F. vesiculosus*.) 517. *Diapensia lapponica* L. (Zergliederung der Frucht, nach Wahlenberg.) 518. *Orchidium boreale* Sw. (*Cypripedium bulbosum* L.) Diesen Namen wählte Swartz statt des schon von Aubert du Petit-Thouars gebrauchten, *Calypso*. Er unterschied diese Gattung von *Cypripedium* durch die beiden Spörnen, welche vorn auf dem Rücken des Lippchens stehn, durch ein breitgeflügeltes Pistill, dessen Narbe unterhalb des beweglichen und hinfalligen Deckelchens der beiden Pollenmassen sitzt, welche letztere vier dichte Lamellen bilden. 519. *Papaver Rhoeas* L. 520. *Typha latifolia* L. (Gute Analyse.) 521. *Buxbaumia aphylla* und *foliosa* L. 522. *Nephroma polare* Ach. 523. *Salix alba* L. 524. *Cypripedium Calceolus* L. 525. *Papaver somniferum* L. 526. *Campanula uniflora* L. 527. *Cobresia scirpina* und *caricina* Willd. 528. *Gyrophora hirsuta* und *pellita* Ach. 529. *Salix reticulata* L. 530. *Primula fin-*



marchica Jacqu. 531. *Corydalis solida* Sw. (*C. bulbosa* Cand.) 532. *Littorella lacustris* L. 533. *Carex pulicaris* L. und *obtusata* Liljeb. 534. *Asplenium septentrionale* und *Breynii* Sw. (*Aspl. germanicum* Weis. *alternifolium* Sm.) 535. *Menziesia coerulea* Sw. 536. *Hypericum pulcrum* L. 537. *Ranunculus arvensis* L. 538. *Papaver Argemone*. 539. *Carex Leucoglochin* L. und *Microglochin* Wahlenb. 540. *Montia fontana* L. (Dies scheint die letzte Arbeit des verewigten Swartz zu seyn; denn von itzt an sind die Pflanzen von Friderike Billberg, Agrelius, Ulfsparré und Wahlberg gezeichnet.) 541. *Rosa Swartzii* Fries., *germine ovato pedunculisque glabris, ramorum petiolorumque aculeis recurvis sparsis, foliolis utrinque glabris nitidis inaequaliter glanduloso-serratis, stylis exsertis*. Kommt in den südlichen Provinzen Schwedens nicht selten vor, und unterscheidet sich von *R. canina* durch die auf beiden Seiten glänzenden Blätter, so wie durch die dunkelrothe Farbe der Frucht. 542. *Orchis odoratissima* L. (Die Farbe ist verfehlt.) 543. *Viola hirta* L. 544. *Pulmonaria angustifolia* L. 545. *Trichodium alpinum* Schrad. und *algidum* Wahlenb. 546. *Gyrophora vellea* und *grisea* Ach. 547. *Genista germanica* L. 548. *Fragaria collina* L. 549. *Oenothera biennis* L. 550. *Pyrola minor* L. 551. *Carex dioica* L. 552. *Hypnum Swartzii* Sm. (*H. praelongum* L.) und um-

bratum Hedw. 553. *Rosa cinerea* Sw., germinibus globosis, pedunculis petiolisque inermibus glabris, ramorum aculeis rectiusculis sparsis, foliolis ovalibus subtus glaucis villosis. Ist mit *R. cinnamomea* verwechselt worden, von der sie aber durch die angegebenen Charaktere sehr wohl unterschieden ist. 554. *Corallorrhiza innata* Rich. (*Ophrys* L. *Cymbidium* Sw.) 555. *Adonis vernalis* L. 556. *Geranium lucidum* L. 557. *Rhynchospora alba* und *fusca* Vahl. (Beide Zeichnungen stellen nur die letztere Art dar.) 558. *Clavaria Swartzii* Dalman., clavulis simplicibus cylindricis glabris superne turgidis roseis, inferne attenuatis albis. 559. *Rosa spinosissima* L. 560. *Veronica media* Schrad. 561. *Utricularia media* Schum. 562. *Sagina ciliata* Fries., caule diffuso, foliis subulatis patulis ciliatis, calycibus acuminatis, und *Sag. stricta* Fries., caule stricto glabro, foliis teretiusculis obtusis, calycibus obtusiusculis. *Sag. apetala* ist durch schwach behaarten Stiel unterschieden. 563. *Scirpus caespitosus* und *Baeothryon* L. 564. *Arthonia Swartzii* und *gyrosa* Ach. 565. *Salix cinerea* L. 566. *Pyrola secunda* L. 567. *Circaea alpina* L. 568. *Cardamine parviflora* L. 569. *Schoenus ferrugineus* L. 570. *Lycopodium annotinum* L. 571. *Rosa tomentosa* Sm. 572. *Utricularia vulgaris* L. 573. *Bartsia alpina* L. 574. *Fumaria parviflora* Liljebl. 575. *Avena strigosa* L. 576. *Lecanora Glaucoma* und

Swartzii Ach. (Die Farbe ist verfehlt. Die letzte re mußte bläulich gehalten seyn.)

9.

Mémoires de la société impériale des Naturalistes à Moscou. tom. 5. Moscou 1817.

Dieser auf Kosten des Herrn Zoe Pawlowitsch Zosima gedruckte Theil enthält folgende botanische Artikel:

1. Meine Animadversiones in Umbelliferas nonnullas. Es sind *Physospermum commutatum* \*, *Dondia Epipactis* \*, die Gattungen *Cachrys* und *Smyrniun*, die hier erläutert werden. Dabey sind die Abbildungen mehrerer Früchte, so wie von *Danaa aquilegifolia* All. und *Ligusticum cornubiense* L., von meinem Sohn gezeichnet und von Ossipof gestochen.

2. *Fischera*, eine neue Gattung von O. Swartz. Es ist *Ledum buxifolium* Berg. *thymifolium* Lam., von dem noch Nuttall (north - amer. plants, 1. p. 275.) sagt: „Probably a distinct genus, but requires further examination,,; obgleich Pursh schon eine eigene Gattung *Ammyrsine* daraus gemacht hatte, die, wie wir sehn, auch Ker im Botan. regist. n. 531. aufgenommen hat. Bekanntlich liegt der Unterschied dieser Gattung von *Ledum* in dem Aufspringen der Kapsel an der Spitze. Die Kapsel ist dreyfächerig, und die drey Klappen biegen sich mit den Rändern nach innen.

3. *Marschall von Bieberstein* über eine neue Gattung aus der Familie der Amarantéen. Es ist *Hablizia tamoides*. (N. Entd. 2. S. 224.)

4. *Thunberg genera plantarum capensia* Samolus, Trachelium, Polemonium et Roëlla illustrata. Es sind *Samolus porosus* Thunb. (*Campanula porosa* L. suppl.), *Trachelium diffusum*, *Polemonium roëllioides* und *campanuloides*, *Roëlla tenuifolia* (*Trachelium tenuifolium* Thunb. prodr. cap.), *R. ciliata*, *spicata*, *squarrosa* und *muscosa*, welche hier kurz beschrieben werden. . . Drey Arten *Rhamnus*, nämlich *tetragonus*, *celtifolius* und *capensis*. . . Die kap'schen *Solana*: *Sol. nigrum*, *Lycopersicon*, *quadrangulare*, *insanum*, *mammosum*, *niveum* und *capense*. . . Die kap'schen *Lobelien*: *Lob. setacea*, *linearis*, *simplex*, *volubilis*, *pinifolia*, *scabra*, *depressa*, *hirsuta*, *Erinus*, *Erioides*, *lutea*, *crenata*, *anceps*, *repens*, *patula*, *thermalis*, *pubescens*, *pygmaea*, *minuta*, *cinearea*, *tomentosa*, *debilis*, *secunda*, *urens*, *bifida*, *bellidifolia*, *Phyteuma*, *triquetra*, *coronopifolia*, *bulbosa*, *Cardamines*, *incisa*, *digitata*, (33). *Lobelia scabra* \* (N. Entd. 1. 272.) muß den Namen ändern, da Thunberg schon früher eine gleichnamige aufgeführt hat: sie mag also *L. aspera* \* heißen. Uebrigens läßt sie sich so wenig als *Cyphia serrata* \* (das. S. 276.) hier unterbringen. . . Vier neue Gräser vom Kap: *Schoenus inanis* Thunb.,

*Alopecurus echinatus*, *Dactylis hispida*, *Ehrharta ramosa*.

5. Botanische Beobachtungen von *Desvaux*.

Es scheint beynabe dem Herrn Desvaux das Talent zum Beobachten der Kryptogamisten abzugehen. Wenigstens weiß er nichts von dem, was in Deutschland untersucht und entdeckt worden ist. Er giebt eine mit der *Röstelia* verwandte Gattung Staupilze an, die er *Sphaerotheca* nennt; aber man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß dies eine von den vielen Formen der *Uredo candida* sey, deren Häufchen, anfangs geschlossen, dergestalt aufbrechen, wie es die Bildung der Oberhaut gestattet. Der Verfasser sah dies Geschöpf bloß auf *Thesium Linophyllum*, wo es nicht Wunder nimmt, wenn der obere Theil der Oberhaut sich deckelartig ablöset. Eben so wenig befriedigt, was er über *Agaricus lycoperdoides* Pers. sagt. Hätte er *Ditmar's* treffliche Untersuchungen über diese *Asterophora* (*Sturm's* Pilze, T. 26.) gekannt, so würde er mit seinen Bemerkungen zurückgeblieben seyn.

6. *Liboschitz* zählt die Schwämme und Pilze auf, welche er in verschiedenen Gegenden des russischen Reiches gefunden. Zuerst ist, was hier *Puccinia appendiculata* genannt und abgebildet wird, die auf dem Laube der Felderbsen sehr gemeine *Uredo Pisi* Strauß., und, wegen Mangels an Gliederung, auf keinen Fall *Puccinia*. Eben das gilt

von der folgenden; *Puccinia Galii uliginosi*. Der längliche Strich in dem runden *Sporidium* rührt vom Aufplatzen her und deutet auf keine *Puccinia*. Uns scheint dies eine mit *Uredo aecidiiformis* Strauß. verwandte Art zu seyn. . . *Puccinia Polycnemis* kann nicht gehörig bestimmt werden. Zuvörderst wird nicht angegeben, was es für ein *Polycnemon* ist. Es scheint, nach der schlechten Abbildung, *P. malacophyllum* MB. oder *P. crassifolium* Poll. Ueber den Pilz selbst wage ich nicht zu entscheiden; doch scheint er mit *Caeoma caulicola* Nees und *Uredo Phaseoli* Pers. verwandt. Dann zwey *Aecidien*, *Pedicularis* und *Rhododendri*. Das letztere ist undeutlich dargestellt. Abgebildet, aber nicht beschrieben, sind *Peziza Tauscheri*, welche ohne Zweifel *P. turbinata* Vahl, fl. dan. 1017. f. 2, und *Boletus miniatus*, wahrscheinlich mit *B. cinnabarinus* Jacqu. einerley.

7. *Fischer* beschreibt meisterhaft eine neue Gattung Krenzblumen - Pflanzen, *Stevenia*, die auch de Candolle (syst. nat. I. 209. 210.) schon aufgenommen. (S. oben S. 185.)

8. *Adams* über einige Pflanzen, die im östlichen Sibirien gefunden worden. I. *Androsace triflora*, foliis lineari-lanceolatis integerrimis planis glabris ciliatis carnosiss, umbella triflora, radiis brevissimis, involucri tripphylo, calycibus angulatis corolla brevioribus. Am Ausfluß der Lena, (also

niter dem 73° NB.). *A. odoratissima* Schreb. steht viel weiter ab, als *A. Lehmanniana* \*, welche bloß etwas mehr Haare auf den Blättern hat. 2. *Azalea fragrans*, foliis ruguloso-punctatis subtus discoloribus ellipticis obtusis, floribus subcapitatis, genitalibus inclusis. Eben daher. Die Blätter sind unten mit rostfarbenen Schuppen bedeckt. Der Geruch der Pflanze ist angenehm gewürzhaft. Am nächsten steht *Az. lapponica*. 3. *Polemonium boreale*, radice repente (?), caule ascendente, foliis pinnatis 9ingis, corymbo terminali erecto, corollae tubo aperto limbum subaequante. Eben daher. Aus Willdenow's Herbarium als *Pol. humile* W. bekannt. (Röm. et Schult. 4. 793) 4. *Claytonia arctica*, foliis enerviis carnosiss, radicalibus subspathulatis, caulinis ovatis, racemo secundo, petalis integris. Eben daher. *Cl. Joanneana* Schult. 5. 434. scheint doch noch verschieden. 5. *Saxifraga spinulosa*, caule subnudo, foliis indivisis imbricatis erectis lineari-lanceolatis planis ciliatis spinosis, caule multifloro. Von den Alpen am Baikal-See. Steht der *S. bronchialis* nahe, welche durch offen stehende pfriemenförmige Blätter unterschieden ist. 6. *Geum glaciale*, foliis profunde pinnatifidis lanato-villosis, laciniis ovato-oblongis, summis imisque minimis, mediis maioribus subunidentatis, caule unifloro. Am Ausflusse der Lena. *G. reptans* unterscheidet sich durch kris-

chende Ranken. 7. *Scutellaria angustifolia*, foliis lineari-lanceolatis, infimis subserratis, corollis (coeruleis) villosis. Zwischen Kasan und Perm. Wir haben schon eine *Sc. angustifolia* Pursh., welche diese nicht zu seyn scheint; der Name muß also geändert werden. 8. *Pedicularis capitata*, foliis radicalibus bipinnatifidis, laciniis inciso-serratis obtusiusculis, caule nudo, floribus capitatis (luteis), calycibus quinquefidis cristatis, galea obtusa crenulata. Auf den Inseln am Ausfluß der Lena. Scheint mit *P. tristis* L. zu sehr zusammenzustimmen. 9. *Pedicularis tanacetifolia*, caule simplici ascendente hirsuto, foliis profunde pinnatifidis calloso-dentatis, calycibus quinque-dentatis hirsutis, corollae clausae (luteae) galea subuncinata truncata, labio oblique flexo, lacinia intermedia spathulata. Am Eismeer. Ist von *P. uncinata* Gmel. Steph. nicht zu unterscheiden. 10. *Draba cinerea*, caule simplici folioso pubescente, foliis lineari-oblongis integris, siliculis oblongis pubescentibus pedicello brevioribus. Bey Schigansk im nördlichen Sibirien. Durch glattrandige Blätter, längere Fruchtsiele und schlaffern Bau von *Dr. incana* Ced. (confusa Ehrh.) unterschieden. 11. *Draba lactea*, scapo nudo glabro, foliis lineari-oblongis acutis integerrimis pilosiusculis, siliculis elliptico-oblongis stylo brevi acumina-tis pedicellis-que glabris. An dem Ausfluß der Lena. 12. *Draba glacialis*, scapo nudo stellato-pube-



escente, foliis lineari - lanceolatis integris pube stellata hispidis; calyce villosa; siliculis ovatis glabris, stigmate subsessili. An den Küsten des Eismeeres. Steht zwischen *Dr. alpina* L. und der folgenden Art. *Dr. alpina* hat breitere Blätter, eine längliche Schote, goldgelbe Blumen, (die hier schwefelgelb sind), und einen fast glatten Kelch, (der hier zottig ist). 13. *Draba Gmelini*, scapo nudo subhispidulo, foliis lanceolatis stellato - hispidis, surculis non repentibus, siliculis oblongis glabris. An den Ufern der Lena. Es ist *Lepidium foliis lanceolatis*, caule nudo Gmel. sib. 3. t. 56. f. 2. 14. *Draba caesia*, scapo pubescente racemoso, foliis lanceolatis obtusis integerrimis carnosissimis stellato - tomentosis, siliculis glabris, stigmate subsessili. Am Ausflusse der Lena. de Candolle sieht dies als Abart der *Dr. Muricella* Wahlenb. (hirta fl. dan 142.) an. 15. *Alyssum cretaceum*, caule herbaceo ascendente, foliis tomentosis, radicalibus subspathulatis, caulinis linearibus, siliculis globosis glabris, staminibus edentulis. An den Ufern der Lena. Der Verfasser unterscheidet es von *Al. spathulatum* Steph. durch mehr zugespitzte Blätter, grössere dunkelgelbe Blumen, und aufgeblasene, mit einem kurzen Pistill gekrönte Schötchen. 16. *Alyssum lenense*, caule subherbaceo diffuso folisque canis lanceolatis imbricatis, racemis simplicibus brevibus, siliculis ovatis emarginatis stylum subaequantibus pubescentibus.

An den Ufern der Lena, bey Jakuzk. Die Blüthen sind gelb, die zwey kürzern Staubfäden gezähnt.

17. *Cardamine microphylla*, caule adscendente nudiusculo basi radicante, foliis ternatis quinatisque glabris, foliolis obovatis, racemo paucifloro, pedicellis filiformibus. An dem Kap Bikofskoy.

18. *Cheiranthus scapiger* (*Hesperis scapigera* Cand.), pedicellis calycis longitudine, petalorum laminis subemarginatis, foliis subradicalibus petiolatis lanceolatis carnosius, scapo simplici glabriusculo. An

den Ufern der Lena. 19. *Cheiranthus pygmaeus*,

foliis lineari - lanceolatis integerrimis subhispidis, caule simplicissimo ascendente, racemo corymboso, siliquis longissimis subtetragonis, stigmate bilobo.

An den Ufern des Eismees. Mit violetter Blume.

20. *Liätis baicalensis*, caule simplicissimo, foliis lanceolatis in petiolum attenuatis dentatis, racemo terminali folioso, pedunculis unifloris nudis, squamis calycinis ovato - lanceolatis acuminatis erectis.

Auf den Alpen im Süden des Baikal - Sees. Ist, wegen des mit Spreublättern besetzten Fruchtbodens, gewiß keine *Liätis*, sondern *Saussurea* Cand., aber es paßt keine der bekannten genau.

9. *Goldbach's* Beyträge zur Flor von Moskau.

Wir erfahren, daß Adams eine Flor von Moskau und Petersburg ausgearbeitet, die aber, so viel bekannt, noch nicht erschienen ist. Zu dieser werden hier Bemerkungen geliefert. *Callitriche verna*

und autumnalis L. werden als pallens und virens unterschieden: die letztere bleibt immer grün, hat immer gleichförmige, gleich weit abstehende Blätter, selten monöcische Blüthen, größere Saamen, die auf dem Rücken gerändert sind. *Sisymbrium pannonicum* Jacqu. ist erst seit dem großen Brande Moscau's 1812 erschienen. *Malva Henningii* wird von *M. rotundifolia* durch stärkere Behaarung, weisse Corollenblätter, die so lang als der Kelch sind, und durch runzlige nicht glatte Saamenhüllen unterschieden. In der Ukraine ist sie noch mehr behaart.

10. *Goldbach's* Monographie des *Crocus* ist schon sonst bekannt.

11. *Acharius* Monographie der Gattung *Trypethelium*. Die nochmalige Revision dieser Gattung in der Synopsis zeigt wieder manche Veränderungen. So ist das hier vorkommende *Tr. favulosum*, *Glyphis favulosa* Ach. syn.: *Tr. paradoxum*, *Chiodecton seriale* Ach. syn. Die beygefügtten Abbildungen sind sehr gut.

12. *Steven's* Bemerkungen über russische Pflanzen sind grösstentheils schon von Marschall von Bieberstein im dritten Bande seiner *Flora taurico-caucasica* aufgeführt. Doch finden sich noch folgende, dort unbenutzte: *Amethystea coerulea* fällt mit *Lycopus* zusammen und ist *L. amethystinus*, *pedunculis axillaribus et terminalibus subtri-*

fidis, foliis tripartitis, laciniis lanceolatis sinuato - serratis. Einige Scirpos, deren Pistill an der Basis knollig ist, will er als Bulbostylis aufführen. allein wir haben schon zu viele und künstliche Abtheilungen dieser Gattung.

## 10.

*Ad floram pedemontanam appendix*, Doctoris Io. Franc. Re, Botan. Prof. in schola veterinaria Archigymnasii Taurinensis. Taurini. (1821.) 62 S. Octav.

Der Verfasser, schon durch seine flora segusiensis, Taurini 1805, bekannt, giebt hier einige Beiträge zur Flor von Piemont, welche theils er, theils seine Zuhörer, theils Balbis gesammelt. *Gladiolus Ludovicae*, von Jan der Herzoginn von Parma zu Ehren genannt, ist nicht gehörig bestimmt, um diese Art von andern unterscheiden zu können. *Iris sylvatica* Balb. ist nichts anderes als *I. graminea*. *Campanula bononiensis* All. wird nun als *C. simplex* Cand. syn. fl. gall. angegeben. *Chaetophyllum Cicutaria* Vill. steht noch als eigene Art, doch ist es *Myrrhis hirsuta* \*. Seltene Arten sind *Luzula Forsteri* Cand., *Euphorbia purpurata* Thuill., *Thalictrum glaucum*, *Thymus montanus* Kit., *Malva Moreni* Pollin., *Orchis Simia* Lam., noch von *O. tephrosanthes* Vill. unterschieden. Die letztere dürfte *O. militaris* seyn.

## II.

*Flora gothoburgensis*, Pars I. auctore Petr. Frid. Wahlberg. Upsal. 1820.

Eine sehr verständige Einleitung giebt über die geographischen Verhältnisse des Gothenburgischen Gebiets, welches der Verfasser eine schwedische Meile weit von der Stadt ausdehnt und beschränkt, Nachricht. Doch haben wir die genauere Angabe der Gebirgsarten vermisst. Interessant ist die Bemerkung, daß, da gewöhnlich die behaarten Pflanzen in der Nähe des Wassers glatt werden, sich an der Nordsee oft das Gegentheil zeigt, daß daher *Lathyrus pratensis*, *Pisum maritimum*, *Ribes rubrum*, *Salix fusca*, *Trifolium pratense* von der Seeluft theils filzig, theils zottig werden. Unter den hier aufgezählten Pflanzen verdienen folgende ausgezeichnet zu werden: *Glyceria capillaris* (*Festuca capillaris* Liljebl.), die von *F. capillata* Lam. sich durch sieben bis neun Blüthen im Kelche, durch zurückgeschlagene Zweige der Rispe und durch gelbliche Blüthen auszeichnet. *Ruppia maritima* ist häufig in einer Bucht auf der Insel Domsö, *Atriplex patula* wird nach den häufig vorkommenden Varietäten beschrieben, und *A. angustifolia* Sm. davon unterschieden. *Ligusticum scoticum*, auf den Inseln häufig. *Lepigonum* wird mit Fries von *Arenaria* unterschieden: capsula 3valvi, foliis cylindricis, stipulis membranaceis, und *Arenaria rubra*, media und marina dazu gerechnet. *Cerastium te-*

trandrum Sm., *Sedum anglicum*. *Rubus fruticosus* L. wird von der gleichnamigen Smith'schen Pflanze für verschieden gehalten. *R. corylifolius* Sm. wissen, nach dem Verfasser, die Bauern um Gothenburg von *R. fruticosus* zu unterscheiden, da die Früchte des erstern nicht gegessen werden. *Geum hirtum* des Verfassers wird beschrieben, aber keine Unterschiede angegeben.

## 12.

*Remedia guineensia: collectio prima ad decimam: Ad. Afzelii*, prof. mat. med. Upsal. 1813 — 1817. 4.

*Stirpium in Guinea medicinalium species novae. fasc. 1. Ad. Afzelius*. 1818. 4.

Es sind elf Dissertationen, welche nach und nach unter Afzelius Vorsitz erschienen, und worin Notizen über mancherley Naturerzeugnisse des südwestlichen Africa enthalten sind. Die hier vorkommenden Pflanzen wollen wir nach der Ordnung des Linné'schen Systems durchgehen:

1. *Amomum Granum Paradisi* L. wächst auf der Küste Guinea, vom Fluß Nunez bis zum Kap Palmas, daher diese ganze Küste die Pfefferküste heisst. Am Kap Shilling und auf der Insel Bananas wird er reichlich gebaut. Nach der Beschreibung, die der Verfasser giebt, ist dies eine andere Art, als die ostindische. Man könnte den Charakter so angeben: *scapo simplici squamoso, foliis lanceolatis acuminatis, vaginis striatis coloratis, fructi-*

bus oblongis tripollicaribus. Die Blüthe stimme mit der von *A. exscapum* Sims (ann. of bot. 1. t. 13.) überein. 2. *Amomum latifolium* Afz., scapo subterraneo, floribus aggregatis, fructu ovali arcuato, caule sterili simplici, foliis lato-lanceolatis. Wächst an den Bergen von Sierra Leona. 3. *Zingiber dubium* Afz., scapo vaginato, vaginis truncatis, floribus capitatis, foliis lato-lanceolatis acuminatis subtus sericeis. An den Bergen von Sierra Leona. Es ist dem Verfasser zweifelhaft, ob es *Amomum* oder *Zingiber* ist. 4. *Iasminum noctiflorum* Afz., foliis ternis, foliolis oblongis acuminatis integerrimis utrinque glabris subtus trinerviis, pedunculis trifloris. Die Blätter haben einen scharfen Geschmack. Die Abkochung davon wird gegen Geschwüre gebraucht. 5. *Iusticia tunicata* Afz. (p. 17.), monanthera, calyce simplici bracteato, ramulis petiolisque hirtis, foliis lanceolatis acuminatis glabris, spicis axillaribus terminalibusque hirtis, bracteis subulatis. In Sierra Leona. Der Trivialname rührt daher, weil sich die Oberhaut des Stammes und der Zweige ablöst. Man gebraucht die Blätter als Umschlag bey Hodengeschwülsten. 6. *Piper grandifolium* Afz., caule carnosso flexuoso glabro, foliis alternis petiolatis orbiculato-cordatis acuminatis nervoso-venosis subcrenulatis glabris, spicis umbellatis, pedicellis divergentibus bracteatis. Es ist diese Art doch nicht hinlänglich von *P. latifolium* Forst. spe-

ciosum Humb. und subpeltatum W. unterschieden. Ist es eine unterschiedene Art, so bekommt *P. grandifolium* Humb. einen andern Namen. 7. *Hippocratea velutina*, foliis oblongis acuminatis integerrimis subtus venosis rufo - villosiusculis, racemis axillaribus, fructu tergemino. Der Unterschied von *Hipp. macrophylla* Vahl. ist nicht angegeben. 8. *Kyllinga triceps* L. fil. (p. 70.) hat eine sehr wohlriechende und aromatische Wurzel, von der das Pulver auf Reis und anderes Essen gestreut wird. 9. *Pavetta parviflora* Afz. (p. 47.), foliis oblongis utrinque attenuatis, stipulis acutis, pedunculis dichotomo - umbellatis, calycibus corollisque villosis. Scheint *P. owariensis* Pal. Beauv. zu seyn. Die Rinde wird gegen Fußgeschwülste gebraucht. 10. *Scoparia dulcis* L. Das Kraut ist bitter, und wird im Thee - Aufguss gegen Tripper und nachlassende Fieber gebraucht. 11. *Cissus caesiis* Afz., sarmentis teretibus glauco - pruinosis, cirrhis bibracteatis, foliis cordatis angulato - sinuatis setaceo - dentatis utrinque rugosis scabris subtus subtomentosis, umbellis oppositifoliis. Steht dem *C. sicyoides* und *vitigineus* zwar nahe, ist aber durch die angegebenen Merkmale von allen bekannten unterschieden. Die Asche der Blätter wird mit Palmenöhl gegen den Schlangenbiss gebraucht. 12. *Cissus productus* Afz. (p. 63.), sarmentis longissimis striatis compressis, foliis ovato - oblongis acuminatis subsetaceo -



denticulatis, floribus paniculatis. Ist durchaus nicht von *C. sicyoides* L. zu unterscheiden. 13. *Cissus uvifer* Afz. (p. 69.), sarmentis teretibus glabris, foliis subpeltato - cordatis acuminatis integerrimis glabris basi maculatis, drupis pulposis. Die Früchte sind weinicht und schmackhaft. 14. *Apocynum frutescens* L. scheint wirklich die Linné'sche Pflanze zu seyn, obgleich in Röm. et Schult. 5. 339. noch daran gezweifelt wird. Die abgekochten Blätter und Zweige sind ein magenstärkendes Mittel. 15. *Rauwolfia vomitoria* Afz. (stirp. med. p. 1.), ramulis glabris tetragonis, foliis quaternis quinisque oblongis glabris integerrimis, floribus axillaribus umbellatis. Zwey bis drey Blätter roh genossen machen Brechen. Die Pflanze hat einen sehr bitteren Geschmack. 16. *Periploca nigrescens* Afz. (stirp. med. p. 2.), sarmentis volubilibus, foliis oblongis acutis utrinque glabris integerrimis, racemis axillaribus, corollis intus sericeis. Der Verfasser beschreibt die wesentlichen Theile sehr genau, und man kann nicht zweifeln, daß es eine wahre *Periploca* ist. Die Pflanze ist voll von einem scharfen Saft, der gleich schwarz wird. Die Eingebornen wenden den Aufguß der Blätter äußerlich gegen die englische Krankheit an. 17. *Dianella triandra* Afz. (stirp. med. p. 6.), foliis obovato - oblongis subtus fuscis, racemo paniculato, floribus triandris. Die Anlage der Anthe-

ren an den Staubfäden ist nicht, wie bey *Dianella*. Dies und die standhafte Zahl drey, wie die Ungleichheit der Antheren, deren eine rundlich, die andern länglich sind, könnte auf die Vermuthung bringen, daß es eine *Heteranthera* sey, wenn nicht die Frucht ausdrücklich als Beere beschrieben würde. Die Blätter werden abgekocht gegen Koliken gebraucht. 18. *Schmidelia racemosa* (remed. p. 48.), die der Verfasser sehr genau beschreibt, ist gewiß nicht diese Pflanze, sondern eine *Ornitrophe*; denn es ist ein vierblättriger, nicht zweyblättriger Kelch, ein einfaches Pistill vorhanden. Auch ist der Blüthenstand der *Schmidelia racemosa* anders: an dem gemeinschaftlichen Stiel sitzen die Nebensterile in Wirbeln. 19. *Rhizophora Mangle* an der Westküste von Africa ist auch nicht die bekannte ostindische Art, wie der Verfasser mit Recht vermuthet, sondern entweder *Rh. coniugata*, oder eine neue Art.

## 13.

Sulla *Salvinia natans*. Memoria del Dre Paolo Savi, Ajuto del Prof. di botanica di Pisa: Bibliot. italiana 1820. tom. 20. p. 343 — 350. Mit einer Kupfertafel.

Ich muß mich auf meine Abhandlung im berl. Mag. 8. S. 106. beziehen, wo ich zu erweisen suchte, daß der Anschein zwiefacher Geschlechtstheile in den geschlossenen Beutelchen oder Kapseln dieses Gewächses verschwindet, wenn man dem Inhalt

von seinem Entstehen an Schritt für Schritt nachspürt. Die zelligen Körperchen nämlich, welche die jüngsten Kapseln enthalten, und die man sonst für die männlichen Theile genommen, verwandeln sich nach und nach in gestielte, mit lockerer Haut umgebene Körperchen, welche Jedermann für die Saamen gehalten. Vielleicht geschieht beym *Isoëtes* etwas Aehnliches: bey *Azolla* ist es höchst wahrscheinlich, wenn man über die trefflichen Abbildungen von Fr. Bauer in R. Brown's Anhang zu Flinders voyage, t. 10., nachdenkt. Meine Untersuchungen kannte nun Herr Savi der Jüngere nicht. Er nimmt ohne Weiteres einen Unterschied der Geschlechter an, und stimmt darin mit Guettard überein. Die Verbindung der äußern lockern gefurchten Haut des Beutelchens stellt er so dar, wie Doctor Kaulfuß in der zu meiner Abhandlung gehörigen Zeichnung, t. 9. f. 6. 7.; doch glaube ich, daß die letztere der Natur näher kommt. Recht gut stellt Herr S. den Kuchen oder das Fruchtsäulchen dar, woran die gestielten Käpselchen befestigt sind. So deutlich habe ich dies Säulchen nie gesehen. Genau schildert er die reifenden Käpselchen mit ihrer netzförmigen Oberhaut: dann auch die Körperchen, welche in den sogenannten männlichen Beutelchen enthalten sind. Er selbst scheint die Aehnlichkeit beider bemerkt zu haben, und hätte also leicht auf die Vermuthung kommen können, daß dies fehlgeschlagene Fruchtkapseln seyn.

Indefs der Verfasser glaubt, durch folgenden Versuch die befruchtende Kraft der kleinen zelligen Körperchen in den angeblich männlichen Beutelchen dargethan zu haben. Er legte im Herbst, als die Beutelchen völlig gereift zu seyn schienen, (wir zweifeln, daß es davon sichere Merkmale giebt), in das erste Gefäß mit Wasser die reifen gestielten Körperchen aus den scheinbar weiblichen Beutelchen; in das zweyte die zelligen Kügelchen aus den angeblich männlichen; in das dritte beide vermischt; und in das vierte beiderley uneröffnete Beutelchen; goß Wasser drüber, und erhielt alles so den Winter durch. Im Frühjahr kamen in dem dritten, vierten und ersten Gefäß zellige Kügelchen auf die Oberfläche des Wassers; aber keins im zweyten Gefäß. Nach einigen Tagen fingen die Körperchen des dritten und vierten Gefäßes an zu keimen; aber keines im ersten Gefäß. Also, schließt der Verfasser, sind die Kügelchen doch nothwendig zur Befruchtung, und verrichten die Geschäfte der Antheren.

In der That muß man Achtung vor einer Beweisführung haben, die so den Schein für sich hat. Allein, ist es denn wirklich auch mehr als Schein? Wenn wir bedenken, daß ja schon die Kapselchen reif waren, als sie der Verfasser im Herbst herausnahm, wozu sollte ihnen noch die Befruchtung? Hat man in der Pflanzenwelt eine ähnliche Erscheinung, daß reife Saamen erst der Befruchtung be-

dürfen, wenn sie keimen sollen? Muß die letztere nicht immer vorausgehen, und wie kann sie bey der *Salvinia* erfolgen, wenn die Beutelchen bis zur Reife geschlossen sind? Aber, sagt der Verfasser, die Körperchen im ersten Gefäß keimten doch nicht. Den Grund des Nichtkeimens kann ich nicht angeben, da ich nicht weiß, ob sie eben so reif waren als die andern, nicht weiß, ob sie denselben günstigen Einflüssen ausgesetzt waren. Aber aus den angeführten Gründen kann ich mich nicht von der Hinlänglichkeit dieser Beweisführung überzeugen.

Hedwig's vorgebliche Antheren fand der Verfasser so wenig als ich. Verdienstlich ist seine Bemerkung über das Keimen der *Salvinia* mit zwey stumpfen Lappen, da Vaucher sie zugespitzt abgebildet hat.

## 14.

John Lindley's *Rosarum monographia, or a botanical history of Roses*. Lond. 1820. 156 S. in Octav und 19 ausgefaltete Kupfer.

Die große Verwirrung, welche durch Schöpfung neuer Arten in der Kenntniß dieser schönen Gattung herrscht, und die Nothwendigkeit, ausländische, erst bekannt gewordene Arten zu vergleichen, brachte den Verfasser zu dem Entschluß, eine eigene Monographie zu bearbeiten, wozu er den reichsten Stoff in den vorzüglichsten Sammlungen Englands fand. Die reichste Sammlung lebender

Rosen hat Sabine, von trockenem das Banksische Herbarium und Aylmer Bourke Lambert. Ueber den Begriff der Art erklärt sich Herr L. etwas frey - Art, sagt er, ist eine Summe von Einzelwesen, in besondern Beziehungen von den übrigen Arten derselben Gattung unterschieden, aber durch mehr Verwandtschaft unter sich als mit andern verbunden. Ihre Vereinigung ist daher natürlich: es giebt keine Gränzen der Arten, und jeder Versuch, sie streng zu charakterisiren, muß mißlingen. (Bisher hat man es als einen Hauptvorzug der Botanik vor der Mineralogie angesehen, daß erstere scharfe Gränzen zwischen den Arten und Gattungen aufstellt und strenge Charaktere entwirft, dagegen die letztere in allen Erklärungen schwankt. Die Natur ist standhaft; an uns liegt es, ihren Gesetzen nachzuspüren, nicht aber ängstlich auf unbedeutende Unterschiede zu merken, die heute da sind und morgen verschwinden.) Der Verfasser will die Linné'sche Norm der Eintheilung nach der Gestalt der Früchte oder Fruchtknoten nicht als standhaft anerkennen; doch ist sie von der Natur dictirt, und die Vernachlässigung derselben bringt ein noch auffallenderes Schwanken hervor, als in frühern Eintheilungen sichtbar ist. Dagegen rühmt der Verfasser Wood's Ansichten, denen er größtentheils gefolgt sey. Indessen ist dies mehr als Höflichkeit zu nehmen; denn, so sehr W. spaltet, eben so sehr verbindet

Herr L. Im Ganzen kann man dieses Bestreben nur billigen, so wie seine Beachtung des äußern Ansehens, die genauere Unterscheidung der Drüsenborsten von den Stacheln. Die Behaarung hält er bloß an den Zweigen, den Fruchtsielen und den Fruchtknoten für standhaft, keinesweges an den Blättern, wovon *R. canina* und *carolina* deutliche Beweise liefern. Die Blattansätze sind selten von Bedeutung; eben so veränderlich ist die einfache oder doppelte Beschaffenheit der Serraturen der Blätter. Der Blütenstand muß nach der ersten Blüthe beurtheilt werden. Sind in der Nähe derselben Bracteen, so zeigt es immer an, daß noch mehr Blüten folgen, daß also der Blütenstand zusammengesetzt ist. *R. pimpinellifolia* hat indeß wirklich einzeln stehende Blumen. Auf die Feizen des Kelches, wie auf die Form der Corollenblätter kommt selten viel an. Bey der Aufzählung der Arten ist zu bedauern, daß der Verfasser die Arten aus dem südlichen Rußland fast gar nicht kennt.

Seine Eintheilung ist dem Anschein nach natürlich:

1. *Simplicifoliae*. Folia simplicia exstipulata.
2. *Feroces*. Rami tomento persistente vestiti.

Fructus nudus.

3. *Bracteatae*. Rami fructusque tomento persistente vestiti.

4. *Cinnamomeae*. Setigeræ v. inermes bra-

bracteatae. Foliola lanceolata eglandulosa. Discus tenuis nequaquam incrassatus.

5. Pimpinellifoliae. Setigeræ, armis confertis subconformibus v. inermes: ebracteatae (rarissime bracteatae). Foliola ovata s. oblonga. Sepala conniventia, persistentia. Discus subnullus.

6. Centifoliae. Setigeræ, armis difformibus: bracteatae. Foliola oblonga s. ovata, rugosa. Discus incrassatus, faucem claudens. Sepala composita.

7. Villosae. Surculi stricti. Aculei rectiusculi. Foliola serraturis divergentibus. Sepala conniventia persistentia. Discus incrassatus faucem claudens.

8. Rubiginosae. Aculei inaequales, nunc setiformes. Foliola glandulosa, serraturis divergentibus. Sepala persistentia. Discus incrassatus. Surculi armati.

9. Caninae. Aculei aequales adunci. Foliola eglandulosa, serraturis conniventibus. Sepala decidua. Discus incrassatus faucem claudens. Surculi maiorum arcuati.

10. Systylae. Styli in columnam elongatam cohaerentes. Stipulae adnatae.

11. Banksianae. Stipulae subliberae, subulatae s. angustissimae, saepius deciduae. Folia saepius ternata, decidua. Caules scandentes.

In der zweyten Abtheilung kommt *Rosa rugosa* Thunb., welche hier, nach einer Zeichnung in



Banks Sammlung, abgebildet wird. In der dritten Abtheilung sind neu: *R. involucrata* Roxb., der wir, nach alter Art, folgenden Charakter geben würden: *R. germinibus globosis, bracteis pectinatis pedunculisque lanatis, petioli pubescentibus aculeatis, aculeis ramorum sursum spectantibus, foliolis sublanceolatis obtusis subius pubescentibus pallidis.* In den Sümpfen von Nepaul *R. microphylla* Roxb. Schade, daß hiervon keine andere Merkmale gegeben werden, als: *R. fructu aculeato, bracteis appressis pectinatis, foliolis ovatis obtusis.* In China. *R. Lyellii*, *germinibus subglobosis pedunculisque subcymosis pubescentibus, petioli aculeatis, bracteis linearibus integris pilosis, stipulis inciso - pinnatifidis pilosis, foliolis oblongo - lanceolatis glabris.* Aus Nepaul. Blüht weiß. Zur vierten Abtheilung kommen: *Rosa nuda* W. (hier sehr schön abgebildet). *Rosa Rapa* Bosc. Redout. (*R. turgida* Pers.), *germinibus hemisphaericis ore ampliato, laciniis calycinis reflexis coronato, pedunculis glandulosis cynosis, petioli glandulosis aculeatis, ramulis inermibus, foliolis oblongis undulatis lucidis coloratis.* In den südlichen Provinzen von Nordamerica. Kommt der *R. lucida* Ehrh. nahe, ist aber durch ungewaffnete Zweige, hattrigen Bau und längere Fruchstiele ausgezeichnet. *R. laxa*, *germinibus globosis hispidis, pedunculis subgeminis glandulosis, petioli glanduloso - setosis aculeatis,*

foliolis oblongis opacis undulatis, ramulis subinermibus. Aus Nordamerica, mit *R. carolina* verwechselt. Hier abgebildet. Der Name muß verändert werden, denn wir haben schon eine *R. laxa* Retz. *R. Woodsii*, germinibus ovatis pedunculisque glabris, petiolis aculeatis, ramulis subinermibus, stipulis laciniisque calycinis conniventibus, foliolis oblongis obtusis glebris. Am Missouri in Nordamerica. Wird von Sabine gezogen. Sieht der *R. cinnamomea* gleich. *R. carolina* L., sehr gut abgebildet. *R. blanda* Ait. *R. fraxinifolia* Borkh. *R. cinnamomea* L., hier auch gefüllt abgebildet. *R. maialis* Retz. Wahlenb. (*R. mutica* fl. dan. 688. *R. collincola* Ehrh.), von Linné mit *R. cinnamomea* verwechselt, von welcher sie sich durch niedrigen Bau, bläuliche Farbe der straffen Zweige, durch zerstreute gleichförmige Stacheln, unten bläuliche Blätter unterscheidet. Auch blüht sie einfach, da man *R. cinnamomea* fast immer doppelt sieht. *R. macrophylla*, germinibus oblongis pedunculisque glabriusculis, laciniis calycinis elongatis patulis, ramis inermibus, petiolis glandulosis, stipulis bracteisque falcatis integris coloratis, foliolis lanceolatis subtus lanatis. In Gossein - Than, einer Thalebene am Fuß der Himalaya - Gebirge. Zur *R. rubella* Smith. wird *R. polyphylla* W. und *pendula* Roth. gezogen. *R. suavis* W. wird als Synonym von *R. stricta* Mühl. angesehen, und unter dem

letztern Namen hier aufgeführt. *R. acicularis*, germinibus obovatis glabris, laciniis calycinis conniventibus, pedunculis petiolisque pubescentibus, aculeis acicularibus rectis, foliolis glaucis rugosis convexiusculis. In Sibirien. *R. lutescens* Pursh., germinibus globosis (atropurpureis) pedunculisque glabris, aculeis ramorum confertissimis inaequalibus gracilibus reflexis, petiolis inermibus, foliolis glabris ovalibus obtuse serratis. Fraser fand sie in Karolina, der Verfasser vermuthet sie in Sibirien. Blüht bläßgelb und ist hier abgebildet. *R. viminea*, germinibus ovatis pedunculis petiolisque glabris inermibus, aculeis setaceis confertissimis inaequalibus rectis, ramis vimineis, foliolis membranaceis simpliciter serratis. Pallas hatte dies Exemplar, welches itzt in Lambert's Sammlung ist, aus einem botanischen Garten. Höchst wahrscheinlich ist es eine durch die Cultur entstandene Abart von *R. spinosissima*. Zu der letztern werden, wie billig, *R. pimpinellifolia* L. und *altaica* W. gezählt. Aber Unrecht hat der Verfasser, wenn er *R. pimpinellifolia* MB. zu seiner *R. grandiflora* zieht. Die letztere ist wahrscheinlich ebenfalls eine Abart von *R. spinosissima*, wenn nämlich an den Zweigen die Borsten fehlen. *R. myriacantha* Cand., die hier vortrefflich abgebildet ist, besteht gewiß als eigene Art; aber unmöglich kann man dem Verfasser Recht geben, wenn er *R. provincialis* MB. hierher

bringt, um so weniger, da Marschall von Bieberstein *R. myriacantha* kennt, und sie selbst im Supplement aufführt. Itzt erfahren wir, daß *R. ferox* Lawr. das wahre Synonym der früher sogenannten *R. provincialis* MB. ist. Unter den Centifolien unterscheidet er *R. damascena* durch die längliche Frucht, durch das grüne Holz, durch die größern Stacheln, die zahlreichen Blüthen, und die langen Kelchferzen, die während des Blühens zurückgeschlagen sind. Zur *R. centifolia* zieht er auch *R. provincialis* Mill. Willd., *muscosa* Mill. Willd., und *pomponia* Cand. Die Moosrose ist ein Kunsterzeugniß, welches z. B. in Italien verschwindet, und die Herren Lee und Kennedy haben eine Pflanze, die bald Moosrosen, bald Provinzrosen erzeugt. Zur *R. gallica* rechnet er auch *R. centifolia* W. und selbst *R. pumila* Jacqu. Zur *R. tomentosa* Sm. zieht er dessen *R. mollis*, ferner *R. villosa* du Roi, Vill. Woods, *scabriuscula* Sm., *pulchella* und *heterophylla* Woods. und *foetida* Cand. Doch gehört *R. villosa* fl. dan. 1458. unsers Erachtens zu der Linné'schen Art. (Vergl. neue Entd. I. 48.) Mit Recht werden zur *R. rubiginosa* mehrere neuerdings unterschiedene gezogen, besonders *micrantha* Sm., *suaveolens* Pursh., *umbellata* Gmel. Rau., *grandiflora* Wallr. Doch möchten wir *R. dumetorum* Sm. und *sepium* Thnill. keinesweges hieher rechnen, indem beide Abänderungen der *R. canina* sind. (N.

Entd. I. 52.) Zum Theil giebt dies selbst der Verfasser zu, da er sie in die Mitte zwischen *R. canina* und *rubiginosa* stellt. Ich gebe ferner zu, daß *R. collina* Jacqu. zur *R. canina* gehört; aber *R. dumetorum* Thuill. scheint sich doch wesentlich zu unterscheiden. *R. sericea*, germinibus oblongis pedunculisque glabris, petiolis aculeatis, aculeis stipularibus compressis sursum versis, foliolis oblongis obtusis subtus sericeis, laciniis calycinis integerrimis subulatis. Eine sehr ausgezeichnete Art aus Gossein-Thau. Zur *R. indica* zieht der Verfasser *R. longifolia* Willd. Aber von *R. semperflorens* trennt er noch die kleine *R. Lawranceana* Sweet., welche sich, wie so viele andere, als bloße Abart bewährt. *R. collina* Engl. bot. 1895. ist, nach dem Verfasser, einerley mit *R. systyla* Woods. Zur *R. arvensis* bringt er auch *R. repens* W. und *montana* Vill. *R. abyssinica* R. Br., germinibus ovatis pedunculisque corymbosis tomentosis, petiolis glanduloso-hispidis aculeatis, foliolis obovatis sempervirentibus, aculeis confertissimis falcatis, surculis scandentibus. Von Salt in Abyssinien gefunden und hier abgebildet. Zwar steht sie der *R. sempervirens* nahe, ist aber durch die angegebenen Merkmale sehr gut zu unterscheiden. *R. Brunonii*, germinibus oblongis pedunculisque corymbosis glanduloso-villosis, petiolis pilosis aculeatis, foliolis lanceolatis utrinque villosis subtus glandulosis. Aus Nepaul. Der *R.*

moschata ähnlich. *R. rubifolia* R. Br., germinibus globosis pedunculisque solitariis glabris, petiolis subaculeatis, folioliis ovato-lanceolatis subtus pubescentibus, laciniis calycinis ovatis. Aus Nord-america. *R. sinica* R. Br. (ternata Poir.), germinibus ovatis muricatis, pedunculis hispidis, petiolis costaque foliolorum lucidorum aculeatis, aculeis ramorum aduncis, stipulis setaceis deciduis. Aus China, blüht weiß und ist von de Candolle als *R. nivea* im hort. monsp. 137. aufgeführt. *R. recurva* Roxb., fructibus muricatis, petiolis aculeatis, folioliis ovato-lanceolatis glabris, stipulis subulatis, scheint uns mit *R. sinica* zusammenzufallen. *R. Hystrix*, fructibus pedunculisque hispido-muricatis, petiolis aculeatis, folioliis ternis, aculeis ramorum confertis inaequalibus, aus China, ist eben so wenig genau bestimmt. *R. microcarpa*, fructibus globosis pedunculisque corymbosis glabris, petiolis pubescentibus, folioliis lanceolatis nitidis, stipulis laciniisque calycinis deciduis. Aus China. Eine ausgezeichnete, hier abgebildete Art, mit kleinen rothen Früchten, ganz wie die Früchte des Weißdorns. Der Name muß geändert werden; denn wir haben schon eine *R. microcarpa* Retz. und eine gleichnamige von Besser. Als ungewiß sind sehr viele in den Anhang verwiesen.

## 15.

Prodrome de la Monographie des espèces et variétés connues du genre Rosier, divisées selon leur ordre naturel ... par Cl. Ant. Thory. Paris 1820. 190 S. in kl. Octav.

Auch dies ist ein neuer Versuch, auf andere Weise, als nach der bisher angenommenen Norm, die Rosen einzutheilen. Hier ist die Uebersicht:

## 1. Repentes aut prostratae.

a. Simplicifoliae. *R. berberifolia*. b. Floridae. *R. multiflora* Thunb. c. Laevigatae. *R. nivea* Cand., wozu fälschlich *R. laevigata* Mx. gerechnet wird, welche sich gleichwohl durch unbewaffnete Blattstiele auszeichnet. d. Banksienses. *R. Banksiae* Ait.

## 2. Aculeis rectis aut pilis flexuosis.

e. Spinosissimae. *R. pimpinellifolia* L. (*R. spinosissima* L.). Mit Unrecht wird *R. involuta* Sm. hierher gezogen, die eine gute Art ist. *R. Redoutiana* Thor, germinibus globosis glabris hispidis, pedunculis glanduloso - hirsutis, foliolis ellipticis utrinque glabris simpliciter serratis, petiolis subaculeatis, aculeis caulinis inaequalibus numerosissimis, floribus subgeminatis, lacinii calycinis corollam inapertam superantibus. Das Vaterland wird nicht angegeben. Es werden drey Varietäten aufgeführt, wovon die beiden ersten von *R. rubrifolia* Vill. nicht zu unterscheiden sind. Die dritte Varietät, welche *R. rubescens* heist, und in Redouté's

Rosen T. 103. abgebildet ist, scheint uns auch, wie Lindley bemerkt, *R. nitida* W. zu seyn. *R. myriacantha* Cand. *R. camtschatica* Cand. Fälschlich werden zu der letztern *R. rugosa* Thunb. und *ferox* Lawr. gezogen. f. *Hispidae*. *R. hispida* Poir., ist nichts anderes als Abart der *R. tomentosa*. Gänzlich verfehlt ist das Synonym *R. nitida* W., welche als eigene Art längst anerkannt ist. *R. Candolleana* Thor. ist wahrscheinlich *R. polyphylla* Willd. g. *Americanenses* (sic!). *R. caroliniana* Mx., wozu fälschlich *R. corymbosa* Ehrh. gezogen wird. Die letztere ist *R. carolina* L., die erstere *R. parviflora* Ehrh. *R. lucida* W. *R. parviflora* Ehrh. *R. setigera* Mx.

3. *Aculeis recurvis stipularibus*. h. *R. cinnamomea* L. Hier stehn *R. rubrifolia* Vill. und *taurica* MB. als Synonyme. Die letztere könnte, wenn man ja ihre Selbstständigkeit läugnen wollte, nur zur *R. collina* Jacqu. gezogen werden. Sogar *R. blanda* Ait. bringt der Verfasser zur *R. cinnamomea*.

4. *Aculeis paucis vel nullis*. *R. alpina* und *Hudsoniana* Thor. Die letztere ist *R. carolina* L.

5. *Villosae*. *R. villosa* L. *R. mollissima* Borkh. und *R. tomentosa* Sm., welche mit *R. mollissima* zusammenfällt. *R. farinosa* Rau., die hier als eigene Art steht, ist ebenfalls von *R. tomentosa* nicht zu unterscheiden. *R. caucasica* MB. gehört weniger hieher, als zu der Abtheilung, unter der



*R. canina* steht, von welcher sie gleichwohl als gute Art verschieden ist, denn sie verliert ihre Zotten durch den Anbau.

6. *Collinae*. *R. collina* Jacqu.

7. *Centifoliae*. *R. centifolia* und *R. muscosa*.

8. *Pomponianae*. *R. pomponia* Cand. ist offenbar nichts anderes als Varietät der *R. centifolia*.

9. *Semperflorentes*. *R. damascena*. *R. bifera* du Pont. oder Rosier des quatre saisons, ist nicht einmahl als Varietät von *R. damascena* zu unterscheiden.

10. *Gallicae*. *R. gallica*. Die Synonyme von *R. provincialis* Ait. u. s. f. gehören sicher nicht hier, sondern zu *R. centifolia*.

11. *Albae*. *R. alba*.

12. *Montanae*. *R. montana* Vill. wird besser zur *R. arvensis* gezogen. *R. trachyphylla* Rau. ist eine Abart von *R. rubiginosa*. *R. Eglanteria*. *R. biserrata* Merat. ist *R. sepium* Thuill. *R. malmundariensis* Lejeun. ist eine Abänderung von *R. canina*.

13. *Cynorrhodonensis* (sic!). *R. aciphylla* Rau., Varietät der *R. canina*; dann diese selbst, wozu mit grossem Unrecht *R. Montezumae* Humb. gezogen wird. *R. verticillacantha* Merat., wohl nichts anderes als eine Abänderung der *R. rubiginosa*. *R. andegaviensis* Bat. ist die gemeine *R. canina*.

14. Glandulosae. *R. rubiginosa* und *sepium* Thuill.

15. Spinosulae. *R. spinulifolia* Dematr., die auch mit einer leichten Abänderung hier abgebildet ist, kommt aus der Schweiz, und fällt freylich wegen der geraden Stacheln auf. Allein diese finden sich auch bey *R. umbellata* Leers. Gmel. Cand., welche gleichwohl nichts anderes als Varietät der *R. rubiginosa* ist. Dahin gehört diese auch.

16. Turbinatae. *R. turbinata*. *R. Rapa* Bose. *R. inermis* Delaunay. Wir haben schon eine *R. inermis* Mill., welches *R. pyrenaica* Gouan. ist. Dahin, also zu den Varietäten der *R. alpina*, gehört auch diese. *R. Rosenbergiana* Thor. ist höchst wahrscheinlich eine Abart von *R. turbinata*, so wie auch *R. campanulata* Ehrh., welche hier noch als eigene Art steht. Auch die *R. Orbessanea* des Verfassers scheint dahin zu gehören, *R. sulfurea* Ait.

17. Bracteatae. *R. bracteata* Vent. *R. clinophylla* Thor., von Wallich aus Indien geschickt, scheint eine eigene Art zu seyn, doch führt der Verfasser zweifelhaft *R. involucrata* Don. als Synonym an; allein diese hat gefiederte wollige Bracteen, wovon weder in der Beschreibung des Verfassers, noch in Redouté's Zeichnung (Ros. 1. t. 10.) eine Spur ist.

18. Indicae. *R. indica*.

19. *Systylae*. *R. arvensis*. Hier die sonderbare Bemerkung, Linné habe diese Art nicht gekannt: vermuthlich, weil Afzelius gesagt, Linné habe sie mit *R. cinnamomea* verwechselt. Allein das läßt sich nicht denken. Und, wenn man Mantiss. 2. p. 245. nachsieht, so findet man freylich ein falsches Citat, nämlich fl. dan. 398., welches *R. spinosissima* ist; allein deswegen hat L. die wahre *R. arvensis* wohl gekannt, da er ja selbst Hudson zuerst anführt. *R. stylosa* Desv., bey welcher alle Synonyme fehlen. *R. sempervirens*. *R. moschata*. *R. brevistyla* Cand., wozu Thory selbst *R. systyla* Bat. bringt, ist dann eben nichts anderes als *R. stylosa* Desv., von welcher sie gleichwohl hier geschieden wird. Alle übrigen sind dem Verfasser unbekannt. Man sieht, daß nicht leicht Jemand weniger Beruf zu einer solchen Arbeit haben kann als der Verfasser. Man kann ihm nicht folgen, ohne nur noch mehr Unrichtigkeiten und Verwirrungen zu veranlassen. Daher ist auch von dem versprochenen größern Werke über Redouté's Rosen nichts Ersprießliches zu erwarten.

## 16.

Några Arter af Väktslågtet Rosa, beskrifne af J. E. Wikström. (Ur K. V. Handl. 1820. 2 H.) Stockholm. 1821.

Sehr gründlich werden hier folgende Rosen beschrieben: *Rosa ochroleuca* Sw., fructibus globosis pedunculisque glabris, laciniis calycinis villosiuscu-

lis, caule petiolisque aculeatis, aculeis confertissimis setaceis rectis, foliolis ellipticis grosse serratis glabris. Aus Sibirien. Obwohl der Verfasser alles anwendet, um die Selbstständigkeit dieser Art darzuthun, so kann man doch nicht umhin, sie für eine Abart der *R. spinosissima* zu halten; denn die Marschall - Bieberstein'sche Art hat oft auch glatte Früchte, so gut wie *R. altaica* W. Ja es giebt eine sogenannte *R. rossica* Pall. (Lindley p. 51.), welche sich ganz wie die hier beschriebene artet, und zur *R. spinosissima* gehört. *R. ochroleuca* Waiz., die hier beyläufig angeführt wird, ist *R. lutescens* Pursh. Zu dieser, nicht zur *R. ochroleuca* Sw., gehört *R. hispida* Sims. . . *R. flava*, fructibus globosis pedunculisque hispidis, laciniis calycinis villosiusculis, caule petiolisque aculeatis, aculeis confertissimis setaceis rectis, foliolis ellipticis grosse serratis subtus pubescentibus. Durch den letztern Umstand ist diese Art von *R. spinosissima* verschieden, der sie übrigens noch näher steht, als die vorige. Uebrigens zweifeln wir, daß der Verfasser die wahre *R. spinosissima* aus Taurien habe; denn gerade die drüsigen Blätter, welche er bey der letztern angiebt, hat sie nicht, sondern *R. myriacantha* Cand., welche ebenfalls in Taurien vorkommt. Das Vaterland dieser Rose ist nicht bekannt. . . *R. laxa* Reiz., fructibus ovatis glabris, pedunculis glabris hispidisve, laciniis calycinis eglan-

dulosis, petiolis inermibus, aculeis caulinis recurvis, foliolis ovalibus subtus pubescentibus. Mit weissen Blumen. Scheint eine gute Art zu seyn, die ihren Platz neben *R. cinnamomea* erhält. . . Endlich *R. microcarpa* Retz., an welche hier wieder erinnert wird, obgleich man sich versucht fühlt, sie für *R. canina*, so wie die gleichnamige Besser'sche Pflanze für *R. spinosissima* zu halten.

## 17.

Enumeratio plantarum horti regii berlinensis altera.  
Auctore H. F. Link. Pars I. Berol. 1821. 458 S.

Der Reichthum des berliner Gartens forderte allerdings ein nochmaliges genaues Verzeichniß, da sich die Vorräthe in den letzten sechs Jahren außerordentlich vermehrt haben. Hier wird angegeben, daß seit Willdenow's Tode zu den ersten zehn Linné'schen Klassen, die hier verzeichnet sind, 1454 Arten hinzugekommen. Mit lobenswerther Genauigkeit, die sich sogar auf das Maass der Theile erstreckt, giebt der Verfasser bey jeder verzeichneten Pflanze seine Bemerkungen an. Vermieden ist aller Ueberfluß, und überall auf Willd. enumer., Römer und Schultes, auf die zweyte Ausgabe des Hort. kew. und ähnliche Werke verwiesen. Obgleich die Linné'sche Classification zum Grunde liegt, so werden doch immer die natürlichen Familien u. s. w. als Rubriken angegeben; eine Ver-

bindung, die jedoch der Verfasser selbst nicht billigt.

Als neue Gattungen werden folgende aufgeführt: *Mygalurus*. Gluma cal. uni- aut bivalvis, valvula altera minima, multiflora spicula brevior. Glum. cor. bivalvis, valvula altera prope apicem aristata. Semen corolla inclusum. (*Festuca Myurus*, *bromoides* L., *delicatula* Lag. u. s. f.) *Trachyspermum*. Involucri phylla pinnatifida. Germen ovatum. Amphispermia striata, iugis 5 undique muriculata. Calycis rudimenta 5. Stylopodium conicum. Stylus marcescens. (*Ammi copticum* L.) *Ulospermum*. Involucrum oligophyllum. Germen oblongum. Amphispermia costata, costis membranaceis undulato-crispis. Calycis rudimenta vix ulla. Stylopodium deplanatum. Stylus marcescens. (*Conium dichotomum* Desf.) *Ledeburia*. Involucra et involucella nulla. Fructus ovatus, setis patentibus apice glochideis. Stylopodia duo conica basi connata. Styli persistentes. (*Tragium tauricum* Ledeb.) *Aphananthe*. Cal. 5phyllus seu ad basin 5fidus. Cor. o. Stamina (8) 2 phyllis duobus calycis opposita, 6 tribus opposita et alterna. Caryopsis muriculata. (*Galenia celosioides* Spreng. nov. prov.)

An Arten ist vielleicht die Gattung *Erica* am reichsten; es werden 175 charakterisirt, ohne die, welche noch nicht geblüht haben. Die neuen Arten

aufzuzählen, würde hier zu viel Raum einnehmen, und überflüssig seyn, da das Buch zum allgemeinen Gebrauch geeignet ist. Doch verdient auch rühmliche Erwähnung, daß hier viele neuerdings aufgestellte Arten mit andern vereinigt werden, welches bey der Gattung *Veronica* auffallend und am meisten zu loben ist.

## 18.

Alb. Gul. *Rothii*, M. D., novae plantarum species, praesertim Indiae orientalis, ex collectione Doct. Benj. Heynii. Cum descriptionibus et observationibus. Halberstadii. 1821. 412 S. Octav.

Herr Benjamin Heyne, der auf Kosten der brittisch - ostindischen Gesellschaft zwanzig Jahre lang Ostindien durchreisete, übersandte Herrn Doctor Roth über funfzehnhundert von ihm selbst gesammelte Pflanzen; ein Vermächtniß für das deutsche Vaterland, welches durch die Bekanntmachung dieser wissenschaftlichen Schätze gewinnt. Er selbst, Herr Heyne, starb bey Madras im Februar 1819. Wir müssen daher dem Herrn Doctor Roth es sehr Dank wissen, daß er seine Untersuchungen dieser Pflanzen hier bekannt macht; und, obwohl überall die Nothwendigkeit der Vergleichung mit Roxburgh's und Wallich's Beobachtungen einleuchtet, so sind doch Roth's Genauigkeit im Untersuchen und seine Gründlichkeit zu sehr erprobt, als daß man nicht diese Arbeit als sehr nützlich und rühmlich anerkennen sollte.

Als neue Gattungen treten hier auf: *Campylanthus*. Cal. 5partitus inaequalis. Cor. infundibuliformis, tubo recurvo 5partito aequali. Stamina 2, absque rudimentis steriliū, inclusa. Antherae uniloculares peltatae. Caps. 3locularis polysperma introrsum dehiscens. So sind die Unterschiede von *Eranthemum* klar, von dem *Er. salsoloides* Vahl. hieher gehört. *Thelepogon*. Involucrum monophyllum cartilagineum appressum. Cal. 2valvis cartilagineus 3florus, flosculis sessilibus, intermedio hermaphrodito, lateralibus masculis. ♀. Cal. 0. Cor. 2valvis hyalina enervi subaequalis. Stam. 3. Filam. vix ulla. Styli 2. ♂. Cal. et cor. prioris, interioris valvula exterior arista dorsali longa geniculata. Stam. 3 imperfecta. Pist. 0. Unter dem Namen einer Rottbölla erhielt Herr Roth dieses Gras, welches er *Th. elegans* nennt, und bemerkt, daß es leicht mit *Ischaemum rugosum* Gärtn. zu verwechseln sey. *Tripogon*. Cal. 2valvis suboctoflorus subaristatus. Cor. 2valvis: valva exterior basi pilosa, sub apice dorso arista recta, margine ad medium utrinque arista extrorsum vergente aucto. Stam. 3. Stigmata 2 plumosa. Rachis inarticulata. Unter dem Namen: *Festuca mysorensis*, von Heyne geschickt. *Peltanthera*. Cal. 5partitus. Cor. rotata, plicata 5fida. Stam. 5. Filamenta fauci corollae inserta brevia lata. Antherae basi hamis sagittatae, in connu oblongum acuminatum



obsolete pentagonum apice perforatum basi 5peltatum conniventes. Germen superum subrotundum. Stylus cylindricus. Stigma clavatum. Die Frucht konnte Herr Roth nicht untersuchen. Die Art *P. solanacea* hat das Ansehen eines *Solanum*. *Sellowia*. Cal. monophyllus membranaceus urceolatus 5fidus 10costatus, laciniis brevibus lanceolatis, costis alternis petaliferis, alternis staminiferis. Stam. 5. Antherae didymae. Caps.ilocularis, 3valvis, 1sperma. Sell. uliginosa sieht beym ersten Anblick dem *Illecebrum verticillatum* ähnlich. Der Gattungsname wird geändert werden, da erst ich und dann Humboldt schon eine *Selloa* genannt haben. *Ledebouria*. Cal. o. Cor. 6petala, petalis basi staminiferis persistentibus. Stam. 6. Stylus capillaris. Utriculi tres monospermi. (inferi? superi?) Die Art: *Ledebouria hyacinthina* wurde von Heyne als *Melanthium hyacinthinum* bestimmt. Ob diese oder Link's gleichnamige Pflanze den Namen behalten wird, muß die nähere Untersuchung lehren. *Rohdea* nennt der Verfasser *Orontium japonicum*, weil cor. mono-, nicht hexapetala ist, weil die Staubfäden ganz mit der Corolle verwachsen, weil ein kurzes dickes Pistill da ist, weil das Stigma dreytheilig, die Frucht eine saftige Beere und der Saame ohne besondere Schaafe ist. Vergleichen wir diese Angaben mit den wesentlichen Merkmalen an *Orontium aquaticum*, so müssen wir dem Verfasser Recht

geben, wenn er die andere Art als eine verschiedene Gattung betrachtet. Doch wird der Name *Rohdea* wegen der ähnlich klingenden *Rothia* nicht bleiben. . . *Reichardia*. Cal. 1phyllus brevis campanulatus, margine crenulato corollifero. Cor. inaequalis subpapilionacea, 6 — 10petala. Filamenta 10 declinata, infra medium barba cohaerentia. Germen subpedicellatum. Stigma dilatatum. Samara in alam oblongam desinens. Zwey Arten: *R. hexapetala* und *decapetala*, werden hier aufgeführt, die Heyne als Cäsalpinien geschickt hatte. *Micranthus*. Cal. 2phyllus aequalis: Cor. superne angustata, labio superiori trifido, inferiori integro. Stam. 4 didynama. Caps. unilocularis bivalvis oligosperma. *Wallrothia*. Cal. campanulatus 5dentatus. Cor. ringens resupinata, labio altero sursum spectante maiori trilobo, lobo intermedio subcucullato, altero deorsum spectante bilobo. Stam. 4 didynama. Antherae bilobae. Stigmata duo. Bacca 1 — 4sperma. Von *Vitex* ist diese Gattung unterschieden, aber der Name ist längst von mir angewandt. Auch zieht der Verfasser *Vitex Leucoxylon* L. fil. dahin. Die Menge neuer Arten, welche hier ausführlich beschrieben werden, auch nur anzudeuten, ist unmöglich.

## 19.

Flore médicale des Antilles, ou traité des plantes usuelles des colonies françaises, anglaises, espagnoles et portugaises; par M. E. Descourtilz .. ancien médecin du Gouvernement à S. Domingue. tom. 1. Livr. 1 — 6. Paris 1821.

Die Kenntniss der Pflanzenwelt ist dem Arzte in Kolonien um so wichtiger, je grösser der Reichtum der vegetabilischen Welt dort ist, und je mehr officinelle Pflanzen auch gefunden werden. Dagegen klagen alle Aerzte in den Kolonien über Mangel an gewöhnlichem Arzneyvorrath. Der Verfasser folgt also dem Beyspiel von Wright und Rodschied, indem er ein solches Werk über die arzneyliehen Pflanzen der antillischen Inseln herausgibt. Er theilt die ganze Sammlung von sechshundert Pflanzen, nach ihren Wirkungen oder Kräften, in fünf und zwanzig Klassen, und fängt mit den magenstärkenden und gewürzhaften an. In den vor uns liegenden sechs Heften werden folgende Pflanzen beschrieben und abgebildet: 1. *Acacia Farnesiana* W. Der Aufguss auf die wohlriechenden Blüthen ist herzstärkend; das Gummi, besonders aus den Hülsen, zusammenziehend, und daher in Bauchflüssen nützlich. 2. *Mammea americana* (Abricotier des Antilles). Die Blüthen sind sehr gewürzhaft; man macht ein geistiges Wasser davon. 3. *Croton Eluteria* L. 4. *Bixa Orellana*. 5. *Quassia amara* L. 6. *Poinciana pulcherrima* L. Der Thee - Auf-

guß der Blüthen wirkt trefflich gegen das Fieber.

7 *Citrus medica*. 8. *Cytisus spinosus* (Lam.?) *Spartium spinosum* L. Willd. Es ist kaum zu glauben, daß dieser Strauch des nördlichen Africa auf den Antillen wild wachse, und doch läßt sich kaum etwas anderes daraus machen. 9 *Tabernaemontana citrifolia* L. 10. *Rhizophora* Candel. Die Rinde ist Surrogat der China. 11. *Inga Unguis cati* Willd. Die Rinde gegen Wechselfieber. 12. *Parkinsonia aculeata* L. Die Blätter werden äußerlich zu stärkenden Bädern, die Saamen gepulvert innerlich als stärkendes Mittel gebraucht. 13. *Exostemma floribundum* Röm. et Schult. (*Cinchona montana* Badier). Die Rinde ist Quinquina - Piton, welche bekanntlich Ausleerung bewirkt, und außerordentlich heilsam ist. 14 *Quassia Simaruba*. 15. *Lisianthus exaltatus* Lam. (*Gentiana exaltata* L.). 16 Unter dem Namen *Gentiana verticillata* steht hier *Exacum hyssopifolium* Willd., welches, wie die vorige, dieselben Kräfte als unsere Gentianen hat. 17. *Indigofera tinctoria*. Wurzel und Blätter gegen Wechselfieber. 18. *Bignonia Quercus* Lam. (*longissima* Ait.). Rinde und Blätter gegen Fieber. 19. *Trophis americana* L. Rinde bitter. 20. *Exacum purpureum* L. (*guianense* Aubl.). Hat die Kräfte anderer Gentianeen. 21. *Cocos nucifera*. 22. *Garcinia Mangostana* L. 23. *Menyanthes indica* L. Hat dieselben Kräfte als unser Fieberklee.

Magazin der ästhetischen Botanik, oder Abbildung und Beschreibung der für Gartencultur empfehlungswerthen Gewächse, nebst Angabe ihrer Erziehung; von H. G. L. Reichenbach, Prof. zu Dresden. Heft 1 — 4. Leipzig. 1821. in Quart.

Der Unternehmer dieses Werks ist ein gründlicher Gelehrter und ein guter Beobachter. Daher hat die Wissenschaft sich Gewinn von diesem Unternehmen zu versprechen, zumahl da die Zeichnungen weniger auf künstlerischen Werth als auf Darstellung der wesentlichen Theile abzwecken. Die vor uns liegenden Hefte enthalten folgende Pflanzen: 1. *Dracocephalum argunense* Fisch., floribus verticillatis, foliis lanceolato-linearibus integerrimis acutis. Aus Sibirien. 2. *Myoporum oppositifolium* und *parvifolium* R. Br. 3. *Gloxinia maculata* Herit. 4. *Gl. speciosa* Ker. 5. *Lychnis fulgens* Fisch. 6. *Bauera rubiaefolia* Andr. 7. *Cactus speciosus* Cav. 8. *Melaleuca thymifolia* Sm. und *pulchella* R. Br. 9. *Calothamnus quadrifida* und *villosa* Labill. 10. *Hallia imbricata* Thunb. 11. *Chorizema nana* Sims. 12. *Acacia decipiens* und *biflora* R. Br. 13. *Aponogeton distachys* Thunb. 14. *Peliosanthes Teta* Andr. 15. *Gazania Pavonia* Andr. 16. *Teedia lucida* Rud. 17. *Tristania nereifolia* R. Br. 18. *Stewartia pentagyna* Herit. 19. *Edwardia microphylla* und *tetraptera* Salisb. 20. *Lupinus variegatus* Poir. 21. *Liparia hirsuta* Thunb. 22.

*Iusticia bicolor* Andr. 23. *Hakea pugioniformis* Cav. 24. *Hakea acicularis* und *ceratophylla* R. Br.

21.

*Icones et descriptiones novarum et minus cognitarum stirpium; auctore J. G. C. Lehmann, Prof. Hamb. . .*  
*Icones rariorum plantarum e familia Asperifoliarum.*  
 Fasc. I. Hamb. 1821. fol.

Der Verfasser erwirbt sich neue Verdienste um die Kenntniß von einer Familie, die ihm die vorzüglichste Aufklärung zu verdanken hat. Die Abbildungen sind von Schröter in Leipzig sehr gut gearbeitet. In diesem ersten Hefte sind folgende Arten; 1. *Echium spicatum* L. fil. 2. *E. acutifolium* Willd. ms. 3. *E. laevigatum* Thunb. 4. *E. Mertensii* Lehm. 5. *E. aculeatum* Cand. 6. *Tiaridium elongatum* Lehm. 7. *Heliotropium erosum* Lehm. 8. *H. polyphyllum* Lehm. 9. *Onosma trinervium* Lehm. 10. *Onosma sericeum* MB.

22.

Jac. Bolton's Geschichte der merkwürdigsten Pilze. Aus dem Engl. mit Anmerkungen von C. L. Willdenow. Vierter Theil. Anhang und Nachträge. Mit 44 illuminirten Kupfern. Fortgesetzt und mit einer Einleitung und einer erklärenden Uebersicht sämmtlicher Tafeln versehen von Dr. C. G. und T. F. L. Nees von Esenbeck. Berlin 1820. CLXXX und 80 S. in Octav.

Im Jahre 1795 gab der verstorbene Willdenow Bolton's Pilzhistorie, so weit sie damals erschienen,

heraus. In der Vorrede zum dritten Theil versprach er, im vierten und letzten Theil ein systematisches Verzeichniß, nebst der Synonymie zu liefern. Da dies Versprechen nie erfüllt worden, so haben die gegenwärtigen Herausgeber etwas Nützliches geleistet, indem sie, dem jetzigen Standpunkt der Pilzkunde gemäß, die durch ihre eigenen Entdeckungen und Beobachtungen ungemein gewonnen, ein solches systematisches Verzeichniß liefern. Voraus schicken sie eine Uebersicht der seit Linné in Deutschland nach und nach erfolgten Umänderungen der systematischen Kenntniß, wobey nur zu bedauern, daß die Bemühungen der Ausländer, besonders Bulliard's, Sowerby's, de Candolle's und Schumacher's, wenig oder gar nicht berücksichtigt werden, und Fries nur zuletzt vorkommt. Nach der Synopsis generum folgt die Erklärung und Synonymie aller Pilze, die im Bolton vorkommen, dann die Uebersetzung des vierten Theils selbst, der die Tafeln 139 — 182. enthält, und endlich ein vollständiges Register.

## 23.

*Systema mycologicum, sistens fungorum ordines, genera et species hucusque cognitae, quas ad normam methodi naturalis determinavit, disposuit atque descripsit Elias Fries, Acad. Carol. Adjunctus. Vol. 1. Lund. 1821. LVII und 320 S. in Octav.*

Der treffliche Verfasser hat seinen Beruf zur Gründung eines neuen und vollständigen Systems

der Pilze durch die *Observationes mycologicae*. I. 2. Havn. 1815. 1818., und durch seine Abhandlung über die *Scleromyces* in den Schwed. Abh. (Neue Entd. 2. 278.) hinlänglich beurkundet. Hier ist nun der Anfang dieses längst erwarteten Systems, in dessen vor uns liegendem ersten Theil die eigentlichen Schwämme bis zu den Keulenschwämmen vorkommen. Der zweyte Theil wird die Hymeno- und Gastromyceten, der dritte die Hypho- und Koniomyceten enthalten, und im vierten oder theoretischen Theil wird die Geschichte und Physiologie der Pilze abgehandelt werden. In der Einleitung giebt er seine Ideen über Classification, Verwandtschaft und Aufstellung der Gattungen an. Mit Recht dringt er auf die Annahme von Centralgattungen, oder solcher, die den eigentlichen Typus an sich tragen, welche von den Radialgattungen und Arten unterschieden werden. Er dringt dann auf den Unterschied der Verwandtschaft und der Analogie; die letztere bezieht sich auf die Uebereinstimmung in verschiedenen Reihen der Naturkörper. So ist die Verwandtschaft zwischen *Sphaeria* und *Hysterium* klar, wie die Analogie zwischen *Verrucaria* und *Sphaeria*, zwischen *Clavaria* und *Baeomyces*. Je mehr die Naturforscher an der Oberfläche hangen, desto mehr verwechseln sie Analogie mit Verwandtschaft.

Von den ersten Momenten der Vegetation hat



der Verfasser folgende Vorstellung. Die Vegetation ist eine primitive bey den Algen, welche Protophyta genannt werden, oder eine reproductive bey den Schwämmen, Hysterophyta. Jene können sich ohne Dammerde erzeugen, auch sind sie die Erstgebornen der vegetabilischen Welt, wie die Geologie lehrt. Die Theile sind noch nicht unterschieden, daher Linné schon die ganze Pflanze Wurzel nannte. Die Protophyten leben entweder im Wasser, (die eigentlichen Algen), oder in der Luft, (die Lichenen). Beide Familien stellen dieselben Reihen dar, und die Unterschiede beruhen bloß auf der Verschiedenheit der Medien, worin sie leben. Die Algen ziehn sich in trockener Luft zusammen und werden zu Lichenen. (Agardh in neuen Entd. 2. 340.) Die Hysterophyten entstehn bloß auf absterbenden oder abgestorbenen Organismen. Auch sind die niedersten Formen nichts anderes als Theile der Mutterpflanze, die im Typus des Wachsthumms gehindert und zur Freyheit der Einzelwesen erhöht sind. Was die Aufgüsthierchen in der Thierreihe, das sind die Schimmelarten unter den Schwämmen. Daher sind es Schwämme vielmehr, die in Aufgüssen vorkommen. Auch finden sich Lichenen und Schwämme niemals an derselben Mutterpflanze, sondern Holz und Lichenen müssen erst absterben und faulen, wenn Schwämme entstehen sollen. (Ich gestehe gern, daß mir der

Scharfsinn mehr als die Wahrheit dieser Bemerkungen einleuchtet. Wenn wir Sphärien, Pezizen, Bäumyces - Arten, Calicia, Arthonien und Lecideen an denselben alten Baumstämmen finden, so wird wol Niemand läugnen, daß diese zu zwey verschiedenen Familien gehören und sich gleichwohl aus derselben Mutter erzeugen.) (Da Luft, Wärme und Licht die drey Hauptagenten der Natur bey der Vegetation sind, so lassen sich auch die Schwämme darnach abtheilen, daß sie theils aus dem Zeugungstriebe selbst, theils durch die Luft, theils durch Wärme, und endlich durch Licht erzeugt und bestimmt werden. Im allereinfachsten Zustande bringt der Bildungstrieb bloße Zellen, Sporidien oder Pollen - Körperchen hervor. Uredo Antherarum ist nichts anderes als kranker Pollen. Tritt die Luft hinzu, so verlängern sich diese Bläschen und bekommen Stielchen. Tritt Wärme hinzu, so werden sie gegliedert und eingeschlossen. Der Einfluß der Luft erzeugt Verlängerung der Zellen, woraus Flocken wie Haare bey den höhern Pflanzen entstehn. Die untersten Hyphomyceten sind Haare im kranken Zustande, wie Phyllerium, Dermatium u. s. f. Wie richtig diese Ableitung, sieht man an dem Uebergange der Zellen in Flocken, und dieser in jene, bey Oïdium, Geotrichum, Acrosporium, Monilia. So sind auch die niedersten Gastromyceten, wie die Xylomen, nur durch

Verderbnifs der Säfte verwachsene Zellen. Das Hy-menium der Schwämme, und besonders der Hut, ist ein Erzeugnifs des Lichts, daher werden Hutschwämme, dem Lichte entzogen, zu Keulenschwämmen. Die Schwämme und Pilze sind desto vollkommener, je mehr sie aus der Erde entstehen; desto unvollkommener, je mehr sie Schmarotzerpflanzen sind. (Ausnahmen sind sehr häufig; denn viele Agarici und Boleti wachsen auf Baumstämmen, auf Blättern und Moosen, selbst auf andern Schwämmen. Die Gastromyceten und Scleromyces zieht der Verfasser zusammen; ihm ist also das Peridium einerley mit dem Perithecium. Die feinem Saamenschläuche der Sphären und selbst der eigentlichen Schwämme stellen oft bloße Fäden dar, oft verschwinden sie gänzlich. Ja bey manchen Pezizen schliessen die Schläuche oft wieder kleinere Schläuche in sich. So ist es auch bey den Lichenen. Die Verrucarien auf Bäumen haben Schläuche, die auf Steinen nicht. Die mikroskopischen Merkmale, setzt der Verfasser hinzu, sind zu künstlichen Gattungen brauchbar, aber nicht zu größern Abtheilungen. Hierauf folgt die Uebersicht des ganzen Systems, welche hier sehr schicklich ihren Platz findet:

Cl. I. *Coniomycetes*. Sporidia nuda absque receptaculo heterogeneo.

Ord. I. *Entophytæ*. Centrum classis.

A. *Hypodermia in plantis vivis parasitica*.

(*Caeoma* Link. *Spilocaea* Fr. *Phragmidium* Link. *Podisoma* Link.)

B. *Stilbosporei*: entophytae plantarum mortuarum. (*Melanconium* Link. *Fusidium* Link. *Stilbospora* Pers. *Nemaspora* Pers.)

Ord. II. *Sporodesmia*. Sporidia nuda innata septata s. pedicellata. (*Seiridium* Nees. *Sporodesmium* Link. *Coryneum* Link. *Exosporium* Link. *Gymnosporangium* Cand.) Beide letztere haben eine Unterlage.

Ord. III. *Coniosporia*. Sporidia distincta angiospora s. velata. (*Conisporium* Link. *Bactridium* Kunz. *Prosthemium* Kunz. *Sclerococcum* Fries.)

Ord. IV. *Tuberculariae*. Sporidia nuda simplicia receptaculo inserta. (*Aegerita* Pers. *Fusarium* Link. *Atractium* Link. *Tubercularia* Tod.) Weiter können, sagt der Verfasser, die Koniomyceten nicht gehen, sonst gehören sie andern Klassen an, wie *Aegerita*, noch weiter gesteigert, *Helotium* werden müßte. Diese vier Ordnungen stellen unter den Lichenen *Lepraria*, *Pulveraria*, *Coniangium* und *Calicium* dar.

Cl. II. *Hyphomycetes*. Thallus floccosus.

Ord. I. *Phylleriaceae*. Fibrae spuriae contiguae entosporae. Receptac. o. In foliis vivis. Sporidia nulla. Kranker Zustand der Blätter. (*Taphria* Fr. *Phyllerium* Fr. *Rubigo* Link. *Erineum* Pers.)

Ord. II. *Inomycetes*. Fibrae genuinae sub-septatae. Rec. o. In organis putrescentibus.

A. Mucedines. Flocci pellucidi septati octospori.

a. Entophytae. (Sepedonium Link. Mycogone Link.)

b. Mucedines liberae.

α. Sporomyci. (Arthrinium Kunz. Fusisporium Link. Epochnium Lk. Acremonium Lk.)

β. Trichomyci. (Aleurisma Lk. Sporotrichum Lk. Macrosporium Fr. Collarium Lk.)

γ. Trichothecii. (Trichothecium Lk. Scolecotrichum Kunz.)

δ. Botrytides Ehrenb.

c. Trichodermata. (Myrothecium Tod. Trichoderma Pers.)

d. Hypochni. (Oidium Lk. Hypochneus Fries. Geotrichum Lk.)

B. Byssacei. Fibrae entosporae opacae, fructiferae articulatae, steriles contiguae. Humectatae aquam repellunt.

a. Epiphyti. (Herpotrichum Fr.)

b. Byssi solidi. (Monilia. Byssus. Racodium. Helmisporia.)

c. Gastrotrichi. (Clisosporium Fr. Antennaria Lk. Epichysium Tod.)

d. Hymenotrichi. (Ozonium Link. Rhizomorpha Roth. Xylostroma Tod.)

Ord. III. *Stilboidei*. Fibrae in receptaculum concreatæ. Sporidia in capitulo discreto denudato inclusa. (Stilbum P. Periconia.)

Ord. IV. *Cephalotrichi*. Rec. distinctum, floccis obductum, sporidiis inspersis. (Cephalotrichum Lk. Coremium Lk. Ceratium Alb. Schwein. Isaria Pers.) Die letztern sind von den eigentlichen Schwämmen nur um einen Schritt entfernt.

Cl. III. *Gastromycetes*. Fungus totus clausus, in centro sporidia colligens. Sporangium componitur cellulis concretis, includitque cellulas discretas solutas (sporidia) saepe et elongatas contiguas (floccos).

Ord. I. *Perisporia*. Uterus sessilis tenuis simplicissimus: sporidia absque receptaculis partialibus. (Perisporium Fr. Eurotium Lk. Amphisporium Lk.?)

Ord. II. *Mucoroidei*. Uterus stipite floccoso membranaceus. Sporidia absque receptaculis partialibus. (Hydrophora Tod. Thamnidium Lk. Aecophora Tod. Pilobolus Tod.)

Ord. III. *Uterini veri*. Uterus genuinus receptaculum constituit. Sporidia cum receptaculis partialibus.

A. *Trichospermi*. Uterus mollior subfatiszens. Sporidia floccis inspersa.

a. *Liceoidei*. (Dichosporium Nees. Licea Schrad. Dermodium Lk.)

b. *Fuligineidei*. (Pittocarpium Lk. Aethalium Lk. Lycogala Mich. Spumaria Pers.)

c. Trichocisti. Craterium Trent. Stemonitis Gled. (Cribraria Schrad. Dictydium Schrad. Arcyria P. Trichia P. Physarum P. Cionium Lk. Diderma P. Leocarpus Lk.)

d. Lycoperdinei. (Onygena P. Tylostoma P. Lycoperdon Mich. Polysaccum Cand.)

B. Pyrenomycetes. Uterus magis clausus induratus. Rec. partialia includentia.

a. Xylomacei. (Depazea Fr. Actinothyrus Kunz. Xyloma Pers. Leptostroma Fr.)

b. Cytispori Ehrenb. (Apiosporium Kunz.? Chaetomium Kunz. Coccopleum Ehrenb.? Sphaeronema Fr.)

c. Sphaeriacei. (Phoma Fr. Bostrychia Fr. Sphaeria Hall. Dothidea Fr.)

d. Phacidiacei. (Excipula Fr. Actidium Fr. Phacidium Fr. Thelebolus Tod.) Diese Abtheilung nähert sich wieder der ersten.

Ord. IV. *Angiogastres*. (Sphaerobolus Tod. Polyangium Lk. Cyathus Hall. Clathrus Mich. (Phallus veterum)).

Cl. IV. *Hymenomycetes*. Cellulae discretae. (Sporidia) ad lucem tendentes superficiales: hinc hymenium nunquam rumpitur.

Ord. I. *Sclerotiacei*. (Erysiphe Cand. Rhizoctonia Cand. Sclerotium Tod. Tuber Mich.)

Ord. II. *Tremellini*. (Agyrium Fr. Dacryomyces Nees. Tremella Roth. Hygromitra Nees.)

Ord. III. *Uterini*. (Cyphella Fr. Solenia Hofm. (Haben beide keine Saamenschläuche, dürfen aber doch nicht getrennt werden, wie die untersten Najaden keine Schraubengänge haben.) Peziza Mitrati.)

Ord. IV. *Hymenini*.

A. *Clavati*. (Pistillaria Fr. Typhula Fr. Spathularia P. Clavaria Vaill.)

B. *Pileati*. (Thelephora Ehrh. Hydnum L. Polyporus Mich. Agaricus L.)

Obwohl hier und da die Tetraktys etwas gezwungen erscheint; so ist gewiß das Heer der Schwämme und Pilze noch niemals mit dem philosophischen Geiste angeordnet worden. Je mehr man diese Anordnung betrachtet, desto mehr lernt man die Uebereinstimmung mit der Natur bewundern, und selbst die Tetraktys zeigt sich im innersten Bau der zu vieren stehenden Sporidien im *Ag. coprinus*, als der ersten Abtheilung der höchsten Centralgattung. Sehr wichtig ist die Anordnung der Gattung *Agaricus*:

I. *Leucosporus*. Velum varium s. nullum. Lamellae immutabiles. Sporidia alba.

a. Stipite centrali velato.

1. *Amanita*. Velum duplex, universale discretum, parziale annuliforme subpersistens.

2. *Lepiota*. Velum simplex universale concretum annuliforme subpersistens.



3. *Armillaria*. Velum simplex parziale discretum annuliforme subpersistens. (Ag. mucidus, melleus.)

4. *Limacium*. Velum fugacissimum viscosum. Lamellae adnato-decurrentes. (Ag. pustulatus, eburneus.)

5. *Trichotoma*. Velum fugacissimum flocculosum marginale. Lamellae emarginatae rotundatae. (Ag. Myomyces, humilis, nudus.)

b. Stipite centrali nudo.

6. *Russula*. Pileus carnosus demum depressus. Lamellae aequales exsuccae. Sporidia interdum lutescent.

7. *Galorrhoeus*. Pileus carnosus demum depressus. Lamellae inaequales lactescentes.

8. *Clitocybe*. Pileus carnosus iunior convexus. Lamellae inaequales exsuccae.

aa. Lamellis postice aequaliter attenuatis acutis.

α. *Dasyphylli*. Pileus siccus glaber. Lamellae confertae decurrentes. (A. giganteus, gilvus, viridis.)

β. *Camarophylli*. Pileus subcompactus siccus. Lamellae valde distantes arcuatae decurrentes. (Ag. pratensis, virgineus.)

γ. *Hygrocybi*. Pileus tenuis humidus viscosus. Lamellae variae. Stipes cavus. (Ag. ceraceus, conicus, coccineus.)

bb. Lamellis postice inaequalibus.

δ. Oesypii. Pileus siccus minute squamulosus. Lamellae plerumque arcuato - decurrentes, raro adnatae. (Ag. farinaceus, ovinus, luteus.)

ε. Calodontes. Pileus glaber subhumidus. Lamellae arcuato - adnexae, reticularo - connexae, margine appendiculatae. (A. marginellus.)

ζ. Thrausti. Pileus tenuis siccus. Lamellae emarginatae. Subfragiles. (Ag. compressus, platyphyllus.)

cc. Lamellis postice aequalibus obtusis.

η. Rhizopodes. Pileus carnosus viscosus. Lamellae subaffixae. Stipes radicans. Epixyli. (Ag. radicans, velutipes.)

θ. Chondropodes. Pileus tenax siccus. Lamellae subliberae confertae candidae. (Ag. fusipes, confluens, dryophilus.)

ι. Scortei. Pileus subcoriaceus siccus. Lamellae liberae subdistantes pallescentes. (Ag. chrysenterus, peronatus, collinus.)

9. Collybia. Pileus carnosus - membranaceus, planiusculus. Parvi, aridi. (Ag. carneus, esculentus, tuberosus.)

10. Mycenæ Pers.

11. Omphalia Pers.

c. Stipite excentrico, nullo.

12. Pleurotus.

II. *Hyporrhodius*. Velum nullum. Lamellae decolorantes. Sporidia rosea. Stipes centralis.

13. *Mouceron*. Pileus carnosus demum depressus. Lamellae longae decurrentes. Odor farinae recentis. (Ag. prunulus.)

14. *Clitopilus*. Pileus carnosus convexus. (Ag. fertilis, grandis, Pluteus.)

15. *Leptonia*. Pileus carnosus - membranaceus. (Ag. salicinus, chalybeus, euchrous.)

16. *Nolana*. Pileus membranaceus campanulatus. Stipes fistulosus. (Ag. pascuus, fuliginus.)

17. *Eccilia*. Pileus umbilicatus. (Ag. politus, calophyllus.)

III. *Cortinaria*. Velum praesens araneosum. Lamellae decolorantes arescentes. Sporidia ochracea.

18. *Telamonina*. Velum annuliforme contextum subpersistens. Lamellae distantes. (Ag. umbrinus, flexipes, helvolus.)

19. *Inoloma*. Velum fugax. Lamellae emarginatae. Stipes bulbosus. (Ag. argentatus, araneatus, eumorphus.)

20. *Phlegmacium*. Velum fugax viscosum. Lamellae adnato - decurrentes. (Neue Arten von Fries.)

21. *Dermocybe*. Velum fugax. Lamellae confertae. Stipes aequalis. (Ag. cinnamomeus, Cucumis, leucopus.)

IV. *Derminus*. Velum praesens non araneosum. Lamellae decoloratae subpersistentes. Sporidia ferruginea.

a. Velo distincto.

22. *Pholiota*. Velum siccum annuliforme. (Ag. caperatus, squarrosus, caudicinus.)

23. *Myxaciium*. Velum viscosum fugax. Lamellae affixae. (A. collinitus, elatus, longicaudus.)

24. *Hebeloma*. Velum marginale fugax. Lamellae emarginatae. (Ag. gilvus.)

b. Velo fugacissimo.

25. *Flammula*. Pileus carnosus convexus subviscosus. (Ag. flavidus, cohaerens.)

26. *Inocybe*. Velum e pilei carnosu convexi fibrillis longitudinalibus. (Ag. repandus, pyriodorus, obesus.)

27. *Naucoria*. Pileus carnosu - membranaceus planiusculus squamulosus. Lamellae cinnamomeae. (Ag. furfuraceus.)

28. *Galera*. Pileus campanulatus membranaceus. (Ag. tener, Hypnorum.)

29. *Tapinia*. Pileus umbilicatus margine villosus. (Ag. fragilis, cupularis, involutus.)

30. *Crepidotus*. Pileus excentricus sessilis. (Ag. atro - tomentosus, mollis, variabilis.)

V. *Pratella*. Velum praesens non araneosum. Lamellae decolorantes nebulosae dissolubiles. Sporidia fusco - purpurea.

31. *Volvaria*. Velum universale discretum.  
(*Amanita virgata*, pusilla.)

32. *Psalliota*. Velum annuliforme. (Ag.  
campestris, edulis, praecox.)

33. *Hypholoma*. Velum marginale fugax.  
Lamellae emarginatae. Stipes bulbosus. (Ag. la-  
teritius, fascicularis.)

34. *Psilocybe*. Velum fugacissimum. (Ag.  
ericeus, varius, foeniseii.)

35. *Psathyra*. Pileus submembranaceus sti-  
pesque fragiles. (Ag. appendiculatus, corrugis,  
gracilis.)

36. *Coprinarius*.

So sehr der Scharfsinn und der Beobachtungs-  
geist in dieser Abtheilung zu bewundern ist, so  
fürchten wir doch, daß der Unterabtheilungen zu  
viele und zu verwickelte sind, um das Studium zu  
erleichtern. Es folgen die Gattungen: *Cantharel-  
lus*. *Hymenium venosum*. *Plicae* s. *rugae* *dicho-  
tomae subparallelae*. (Mehrere *Merulien* Pers. ge-  
hören hieher.) *Merulius*. *Hymenium venosum*.  
*Plicae subporiformes flexuosae interrupte ascigeræ*.  
(*Merulius vastator*.) *Schizophyllum*. *Daedalea*.  
*Polyporus*. *Boletus*. *Fistulina*. *Hydnum*. *Sisto-  
trema*. *Phlebia*. *Hymenium rugosum e papillis*  
*elongatis s. confluentibus*. (Neue Arten von Fries.)  
*Thelephora*. Hiezu wird auch *Merisma* Pers. ge-  
zogen.

Dann die Keulenschwämme. *Sparassus*. *Ramosissima complanata*, e laminis duplicatis composita. (*Clavaria crispa* Wulff.) *Clavaria*. *Geoglossum*. *Spathularia*. *Mitrula*. *Crinula*. *Hymenium* apicem receptaculi cornei cingens deliquescent. Stipes rigidus. (Eine einzige neue Art.) *Typhula* Fries obs. myc. *Pistillaria* Fries obs. myc.

Ein besonderer Vorzug des überaus brauchbaren Werks ist eine so reiche Synonymie, daß auch die Väter der Botanik nicht übergangen werden.

## 24.

C. A. *Agardh*, prof. Lund., species algarum rite cognitae, cum synonymis, differentiis specificis et descriptionibus succinctis. Vol. 1. Lund, 1820. 168 S. Octav.

Ich habe den frühern Versuch des Verfassers, die scandinavischen Algen zu ordnen, angezeigt. (N. Entd. 1. S. 75. f.) Hier ist nun der Anfang eines Systems der gesammten Algen, und dieser erste Theil enthält folgende Gattungen:

1. *Sargassum*. Receptacula tuberculata loculosa, tuberculis pertusis, capsulas, nullis fibris interiectis, includentibus. (*Fucus natans* L., nebst 61 andern Arten.)

2. *Macrocystis*. Tubercula substantiae foliorum immersa, includentia glomerulos seminum.

3. *Cystoseira*. Receptacula tuberculata loculosa, tuberculis pertusis continentibus capsulas filis

articulatis intermixtas. (F. ericoides, granulatus, barbatus etc.)

4. *Fucus*. Receptacula tuberculata, tuberculis pertusis includentibus glomerulos fibrarum capsularumque massae mucosae fibrosae immersos. (F. nodosus, vesiculosus.)

5. *Farcellaria*. Apices frondis in fructum clausum intumescences, capsulas in medulla vel strato centrali frondis granulaque pyriformia in strato peripherico ferentes. (F. fastigiatus L.)

6. *Lichina*. Tuberculum solitarium poro pertusum tandem scutelliforme. (F. pygmaeus.)

7. *Polyphacum*. Fructificationes minutae pedicellatae ad apicem foliorum: mammillae pumilae pedicellatae spinosae approximatae in tota superficie foliorum sparsae. (Osmundaria prolifera Lam<sup>X</sup>.)

8. *Laminaria*. Maculae frondis fructiferae e duobus stratis compositae, exterius granula elongato - pyriformia continentes. (F. Agarum, esculentus etc.)

9. *Zonariae*. Capsulae arillatae in soros coacervatae frondi ecostatae adnatae. (Ulva Pavonia, atomaria.)

10. *Haliseris*. Structura irregulariter reticulata. Capsulae arillatae in soros coacervatae frondi costatae adnatae. (F. membranaceus Turn.)

11. *Encoelium*. Apiculi inferne hyalini, apice massa nigra impleti. (Ulva sinuosa Roth.)

12. *Sporochneus*. Receptacula e corpusculis clavaeformibus articulatis concentricis constituta, (F. aculeatus L., pedunculatus, viridis Turn.)

13. *Scytosiphon*. Semina nuda pyriformia caudata superficiem exteriorum frondis totam obtegentia. (F. Filum.)

14. *Chordaria*. Tota frons e filis concentricis clavatis constituta. (F. flagelliformis Turn.)

Der Verfasser hat zwar manche Abänderungen mit seiner frühern Classification vorgenommen, auch hat Lyngbye's Werk Einfluß auf die itzige Arbeit des Verfassers gehabt; dennoch bleiben viele von den Einwürlen, die früher gegen jene Eintheilung gemacht worden, auch itzt noch. Doch hindert dies nicht, das große Verdienst des Verfassers um die Aufklärung und Bekanntmachung ausländischer Algen dankbar zu erkennen.

## 25.

Icones algarum ineditae, fasc. 1. auctore G. A. Agardh. Lund. 1820. mit zehn Kupfertafeln in Quart.

Ein sehr rühmliches Unternehmen, wodurch die Kenntniß der Algen um so eher befördert und allgemeiner verbreitet wird, da jedes Heft den Unterzeichnern nur 1 Thlr. 18 Gr. Conventionsmünze kostet. Mit dem aufrichtigsten Dank verbinden wir daher den Wunsch, daß der Verfasser durch die thätigste Theilnahme der Liebhaber und Kenner aufgemuntert werden möge. Folgende Algen sind hier,



zum Theil mit den zergliederten Früchten, abgebildet: 1. *Sargassum cystocarpa*, aus dem indischen Meer. 2. *Cystoseira Hoppii* (*Fucus concatenatus* Wulff.). Aus dem adriatischen Meer. 3. *Cystoseira spicigera*. Von Chamisso bey Kamtschatka gefunden. 4. *Cyst. Phyllamphora*. Aus dem japanischen Meer von Tilesius. 5. *Rhodomela aleutica*. Bey Unalaschka von Chamisso. 6. *Sphaerococcus Chamissoi*. Bey Chili von eben demselben. 7. *Sph. mirabilis*. Beym Kap von eben demselben. 8. *Sph. Salicornia*. Bey Unalaschka von eben demselben. 9. *Conferva mirabilis*. Beym Kap. (Vergl. N. Entd. 2. 341.) 10. *Oscillatoria flexuosa*, bey Lund in einem Bache. (Vergl. N. Entd. 2. 340.)

## 26.

Nova acta physico - medica academiae naturae curiosorum. Tom. 10. Pars I. Bonn. 1820. 254 S. in Quart.

Die botanischen Abhandlungen dieses neuen Theils sind folgende: 1. *Amaryllis Principis*, vom Fürsten von Salm - Dyck und dem Prinzen Max von Neuwied. Der Charakter ist: *Am. spatha subtriflora, floribus nutantibus, foliis oblongis basi angustioribus subtus discoloribus, (nervo medio albo).* Aus Brasilien.

2. Ehrenberg's Abhandlung de Mycetogenesi, von der Erzeugung der Pilze. Ueberzeugt, daß dieser Aufsatz gar eigenthümliche Ideen enthält,

geben wir einen gedrängten Auszug. Den sogenannten Keimen der Pilze, die der Verfasser bey *Oidium* sehr deutlich in junge Pflänzchen übergehen gesehen, eignet er die Würde der Saamen zu, und zwar, weil sie nicht durch bloße Erweiterung aufgehen, sondern lange Keime treiben, welche erst nach einiger Zeit Würzelchen und Schwämmchen hervorbringen, und dann, weil es mehrere Spielarten unter den Pilzen giebt, die die Erzeugung aus Saamen voraussetzen. Er macht es wahrscheinlich, daß die Byssen, Himantien, Rhizomorphen Schwammwurzeln oder unvollkommene Schwämme sind; eine Meinung, die er, mit Unrecht aus Scheu vor den schwedischen Naturforschern, kaum auszusprechen wagt. Er hätte im Gegentheil sehen können, wie Fries und Agardh in seine oder ähnliche Ideen eingehn. Nun nimmt er auch eine Begattung zwischen den Wurzelasern an, besonders bey den *Agaricis*, den *Clavarien* und der *Erysiphe Cand.* Auch die ganze Frucht soll aus bloßen Fasern bestehen. Aber ganz vortrefflich wird die *Erysiphe Cand.* durch Abbildungen erläutert.

3. Meine Bestimmung von sechzehn neuen Farrenkräutern, mit Abbildungen.

4 T. F. L. Nees von Esenbeck von einer Abart des *Boletus fomentarius* aus den Lütticher Steinkohlengruben. Es ist eins von den vielen organischen Erzeugnissen, die auch in unsern Gruben häufig

vorkommen, und von denen Humboldt in seiner flora fribergensis einige Aphotistus, Ceratophora und Gymnoderma genannt hat. Bey diesen Kindern der Finsterniß ist schwerlich an Gattungen und Arten zu gedenken.

## 27.

Monographia generis Aconiti, iconibus illustrata — auctore H. T. L. Reichenbach. Fasc. 2. 3. fol. 1821.

Den Anfang des Werks findet man in den N. Entd. 2. S. 299. f. mit gebührendem Lobe angezeigt. In den vor uns liegenden Heften sind folgende Arten. Erstlich N. 7. *Aconitum Pallasii* Reich. (Anthoroidea) panicula pauciflora, floribus fructibusque pubescentibus, casside hemisphaerico - fornicata subimpres- sa acuta, foliis palmato - quinquepartitis duplicato- laciniatis, laciniis patulis linearibus subacutis. Vom Altai und Kaukasus. Dann folgen, die zu der Ab- theilung der Kalliparien gehören: 8. *Ac. biflorum* Fisch., calcare truncato, floribus duobus opposi- tis. Von den Sajan'schen Gebirgen in Tomsk. 9. *Ac. productum* Reich., calcare capitato, casside conico - convexa acuminata, pedunculis patentibus, pistillis pubescentibus. (*Ac. delphinifolium*  $\beta$ . sibi- ricum Cand.) Aus Sibirien. 10. *Ac. paradoxon* Reich., caule humillimo debili paucifloro, casside hemisphaerica mutica, calcare subadunco, pistillis pubescentibus. Von der östlichen Spitze des nörd- lichsten Asiens, an der Lorenz - Bay. 11. *Ac. se-*

*migaleatum* Pall., caule gracili tenui, pedunculis erectis rigidis, casside convexa, cucullo subadunco, staminibus pistillisque glabris. Von der Eschholz-Bay (66° N. B.) und aus Kamtschatka. (Ac. delphinifolium γ. camtschaticum Cand.) 12. *Ac. delphinifolium* Cand., caule gracili glabro, pedunculis ascendenti - erectis, casside hemisphaerica, calcare subadunco, filamentis pistillisque glabris. Vom nordwestlichen Amerika (66° N. B.). 13. *Ac. Chamissonianum* Reich., caule gracili pubescente, pedunculis ascendenti - erectis, casside hemisphaerica, calcare subadunco, filamentis pilosis. Von Unalaschka. Zu den Napelloideen: 14. *Ac. Kölleanum* Reich., caule firmo recto, foliis 5 - 7sectis, segmentis bi - triternato - laciniatis, laciniis patentibus acutis, pedunculis flore brevioribus erectis glabris, casside hemisphaerica, calcare obtuso, filamentis glabriusculis. (Ac. Napellus Köll.) Auf den Tyroler und Kärnther Alpen. 15. *Ac. taurericum* Reich., caule firmo recto, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis bi - triternato - laciniatis, laciniis patentibus acutis, pedunculis flore brevioribus erectis glabris, casside hemisphaerica, calcare obtuso, labio filamentisque pilosis. (Ac. tauricum Wulff.) Von den Taurern zwischen Bayern und Oestreich. 16. *Ac. laetum* Reich., caule firmo recto, foliis brevi petiolatis palmati - 5 - 7sectis, segmentis profunde bitermato - laciniatis, laciniisque approxima-

tis lineari - lanceolatis rectis acutiusculis, pedunculis glabris patulis, casside hemisphaerico - ampliata, apice demisso, calcare obtuso, filamentis pilosis. Auf den Sudeten. 17. *Ac. Clusianum* Reich., caule firmo, foliis 5 - 7sectis, segmentis cuneatis distantibus ternato - laciniatis, laciniis divergentibus lineari-lanceolatis obtusis, pedunculis patentibus glabris, casside convexo - hemisphaerica hiante rostrata, calcare obtuso prono, labio divergenti - bilobo. (*Ac. Lycoctonum* VIII. coma nutante Clus. hist. p. 97.) Aus Böhmen und Oestreich. 18. *Ac. acutum* Reich., caule rectiusculo, foliis palmati - 5 - 7sectis, segmentis lanceolato - dilatatis ternato - trifidis, laciniis lanceolatis acutis patentibus, pedunculis erectis, casside fornicata rostrata clausa, calcare capitato, filamentis glabris. Aus Tyrol und Steyermark. 19. *Ac. Hoppeanum* Reich., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis cuneato-lanceolatis repetito ternato - laciniatis, laciniis linearibus acuminatis rectiusculis, pedunculis flores subaequantibus patulis, casside convexo - hemisphaerica acuta hiante, petalis mediis vix ciliatis, calcare capitato, filamentis glabris. Aus Kärnthen. 20. *Ac. angustifolium* Bernh., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis linearibus laciniisque ternatis patentibus angustissimis acutis, pedunculis flore longioribus patentibus glabris, casside hemisphaerica acuta clausa, calcare capitato, fla-

- mentis glabris. Aus Steyermark und Sibirien. 21. *Ac. eustachyon* Reich., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis linearibus laciniisque ternatis patentibus angustissimis acutis, pedunculis flores subaequantibus erectiusculis glabris, casside hemisphaerica in dorsum producta hiantes, calcare capitato, labio lineari exciso filamentisque pilosis. Vom Monte Baldo. (*Ac. Napellus* verus *coeruleus* Pop.) 22. *Ac. laxum* Reich., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis ternato - laciniatis laciniisque trifidis linearibus acutis, pedunculis flores subaequantibus erectiusculis glabris, casside hemisphaerica hiantes, calcare capitato, labio suborbiculato crenulato leviter exciso, filamentis longe pilosis. Aus Steyermark. 23. *Ac. callibotryon* Reich., caule firmo stricto, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis cuneato - dilatatis bi - triternato - trifidis, laciniis brevibus acutis, pedunculis flore sublongioribus patentibus apice vix pubescentibus, casside hemisphaerica clausa, calcare capitato, filamentis pilosis. 24. *Ac. amoenum* Reich., caule rectiusculo, foliis subpalmati - 5 - 7sectis, segmentis cuneato - dilatatis ternato - trifidis, laciniis lanceolatis acutis rectiusculis, pedunculis erecto - patentibus glabris, casside hemisphaerica acuta clausa, calcare subadunco, filamentis pilosis. Vom Riesengebirge. 25. *Ac. strictum* Bernh., caule firmo stricto folioso, foliis orbicularibus, laciniis obtusis, pedunculis pa-

tentibus pubescentibus flore glabro brevioribus, casside convexo - hemisphaerica patula, nectarii brevissimi labio elongato ascendente. (Ac Napellus W.)

Aus Kärnthen. Der Text kann als Muster der Bearbeitung eines solchen Gegenstandes angepriesen werden. Die Abbildungen sind vom Verfasser selbst in Stein gezeichnet, und lassen, als lithographische Versuche, kaum etwas zu wünschen übrig, da die Umrisse mit der Feder gezeichnet sind. Doch könnte die Farbengebung hier und da besser seyn.

## 28.

Icones plantarum selectarum horti regii berolinensis — auctoribus H. F. Link, Directore, et F. Otto, Inspectore. Fasc. 2. 3. 1820. 1821. in Quart.

Das erste Heft ist (N. Entd. 2. S. 311. f.) angezeigt. Das zweyte Heft enthält Beschreibungen und Abbildungen von folgenden Pflanzen: 7. *Piper incanum* Haw., foliis subcordatis subrotundis acutis integerrimis crassis enerviis mollissime tomentosis, spicis terminalibus subsolitariis longissimis. Aus Brasilien. 8. *Arum pedatum* (Fisch), acaule, foliis simplicibus ternatis pedatisque, foliolis oblongis acuminatis integerrimis, spatha basi ventricosa connata, lamina planiuscula acuminata spadice superante 9. *Epidendrum nocturnum* Jacq. 10. *Begonia argyrostigma* Fisch., caulescens, foliis semicordatis acuminatis crenulato-repandis glaberrimis supra niveo - maculatis subtus rubris. Aus Brasilien.

11. *Bonnaya brachiata* Link. Bonnaya, nach dem französischen Geschäftsträger in Berlin genannt, gehört zu den Scrofularinen. Der Charakter ist: Cal. 5partitus. Cor. bilabiata. Filamenta duo conniventia. Caps. polysperma linearis bilocularis bivalvis, dissepimento inter valvas soluto, placenta lineari centrali. (Steht in der zweyten Linné'schen Klasse bey *Nelsonia* R. Br. und *Schizanthus* R. et P.) Die Art: *B. brachiata*, ist ein Sommergewächs aus Manila. 12. *Brassia maculata* R. Br., zwar schon im Botan. magaz. t. 1691. abgebildet, aber dort sind die Blüthen mit Unrecht umgekehrt gezeichnet, auch die Geschlechtstheile nicht dargestellt. Es ist eine der schönsten Orchideen.

Das dritte Heft enthält: 13. *Aristolochia ringens* Vahl. 14. *Geodorum pictum* Link., scapo foliis longiori, spica erecta, labello calcarato trilobo, lobis lateralibus arrectis. Aus Brasilien. Weicht etwas vom Gattungscharakter ab. 15. *Eriæa colorans* Hortul., antheris aristatis subinclusis, corollis clavatis glabris, floribus aggregatis axillaribus, foliis senis linearibus ciliatis patentibus. Vom Kap. 16. *Crassula corymbulosa* Link., foliis lanceolatis subtus convexis margine papillois, corymbis axillaribus, petalis lanceolatis. Aus dem Kafferlande. 17. *Crassula ramuliflora* Salm., foliis obovatis margine papillois, ramulis axillaribus paucifloris, petalis lanceolatis subreflexis. Vom Kap.



18. *Ceropegia aphylla* Haw. Aus Teneriffa, wo der ausgepresste Saft zum Tödtten der Ratzen gebraucht wird. *Cer. dichotoma* Haw. ist ohne Zweifel dieselbe.

## 29.

Sur un genre nouveau d'Hépatiques, *Lejeunia*, par Mademoiselle Marie - Anne Libert. Aus den Annales générales des sc. physiques. tom. 6.

Micheli's *lungermannia minima*, foliis auritis ex rotunditate acuminatis punctatis ac veluti perforatis, floribus virescentibus, vagina cordiformi, (nov. gen. p. 9. t. 6. f. 19.), und dessen *lung. omnium minima*, serpylli foliis, floribus ex albo virescentibus, vagina cordiformi, (das. f. 20.), wurden von Dillenius (hist. musc. p. 499. t. 72. f. 29. 30) copirt. Da er beide Pflänzchen nicht gesehen; so war die Bemerkung: vereor, ut icones valde accuratae sint ob parvitatem suam: capitula videntur antherae nondum explicatae, in quibus non capio, quid sint pilii in summitate, ihm wohl zu verzeihen. Neuere Naturforscher kannten entweder jene Figuren nicht, oder sie brachten sie zur *lung. serpyllifolia* Dicks. So steht in der Engl. bot. 2537. die letztere Pflanze ganz richtig mit den Synonymen aus Micheli und Dillenius. Sehr richtig hatte auch Hooker Brit. lung. t. 42. schon die weißliche, nicht aufspringende Kapsel mit den aufrecht stehenden Saamenketten, in zarten Röhrchen eingefasst, abgebildet,

wodurch die Wahrheit der Micheli'schen Abbildung dargethan wird. Nun zeigt Madem. Libert, daß es eine von *Iungermannia* sehr wohl unterschiedene Gattung ist, deren Charakter seyn würde: *Capsula globulosa univalvis pellucida, elateribus erectis*. Sie hat zwey Arten gefunden: *Lejeunia calcarea, foliis exstipulatis bifariam imbricatis acuminatis*. Dies ist nun Micheli's Fig. 20. Die Pflanze hat ein gelbliches Ansehen, und wächst auf Kalk. Die zweyte Art ist *Lej. serpyllifolia*, wozu Micheli's Fig. 19. gehört. Die Abbildungen in Steindruck zeigen, wie wenig bey so feinen Gegenständen mit der Lithographie auszurichten ist, und man braucht nur die Figur in der Engl. bot. anzusehen, um den großen Unterschied in der Ausführung zu bemerken. Aber auch Martius hat (fl. crypt. Erlang. t. 3. f. 9.) die Umrisse in Steindruck viel deutlicher dargestellt.

## 30.

Delectus florae et faunae brasiliensis, auctore J. C. Mikkan. Fasc. 1. Vindob. 1821. im größten Folio.

Es sind nur drey Pflanzen hier beschrieben und abgebildet, nämlich: 1. *Stiffia chrysantha* Mik. ist meine *Plazia brasiliensis*, (N. Entd. 2. S. 136. 137.). Der Verfasser sagt zwar: *Antherae basi bifidae, obtusae, liberae dependentes*, womit er die *Appendices decem setiformes* meint; aber dargestellt ist dieser Charakter nicht. 2. *Conchocarpus macrophyl-*

*lus* Mik. Die Gattung *Conchocarpus* steht in der zweyten Linné'schen Klasse. Cal. tubulosus sub-5dentatus. Cor. submonopetala irregularis, petalis quinque basi in tubum coalitis. Filamenta septem, quinque sterilia. Caps. 2valvis unilocularis monosperma. Semen arillatum. Die genannte Art ist ein Bäumchen bey Rio Janeiro, mit grossen Blättern und weissen Blumen. Die Saamen sind von Ferd. Bauer untersucht. 3. *Dichorisandra thyrsiflora*, ist von mir sonst als *Tradescantia* bestimmt worden. Der Verfasser unterscheidet diese Gattung durch zwey abgesonderte aus einander stehende Antheren, während die übrigen bey einander stehn.

## 31.

*Nomenclator botanicus, enumerans ordine alphabetico nomina atque synonyma tum generica tum specifica et a Linnaeo et recentioribus de re botanica scriptoribus plantis phanerogamis imposita. Auctore Ern. Steudel, Med. Dr. Stuttgart. et Tübing. 1821. 900 S. in groß Octav.*

Lange ist in der botanischen Literatur kein so nützliches und einem jeden Bekenner und Freunde der Wissenschaft unentbehrliches Werk erschienen. Eine möglichst vollständige, alphabetische Aufzählung der bekannten Arten, welche mit den nöthigen Auctoritäten und der Dauer bezeichnet, und wobey auf Willdenow, Persoon, Römer und Schultes verwiesen wird, macht nun das Auffinden der

Arten sehr leicht. Zugleich ist die Synonymie ein vorzüglich wichtiger Theil des Werkes, welcher mehr Untersuchung und Sachkenntniß forderte, als man bey dem ersten Anblick glaubt. Zugleich sind die Arten sorgfältig gezählt, und es kommen 3376 Gattungen, nebst 39.684 Arten heraus, die man als itzt bekannte Phanerogamen annehmen kann. Rechnet man dazu 15,000 Kryptogamisten, so steigt die Zahl der bekannten Pflanzenarten auf 55.000, und wird gewiß in wenigen Jahren über 60,000 gehen. Es ist unmöglich, daß nicht manche Versehen eingeschlichen seyn sollten, die freylich zum Theil vermieden worden wären, wenn der Verfasser seinen Plan noch weiter ausgedehnt und ganz wie Kaspar Bauhin gearbeitet hätte, mit welchem man ihn itzt auf keine Weise vergleichen kann. Hätte man Lust zum Tadel, der hier durchaus übel angebracht wäre, so könnte man wol die unnöthige Vervielfältigung der Gattungen, z. B. die Trennung der Gattung *Cactus* u. s. f., in Anspruch nehmen.

Verum ubi plura nitent in libris, non ego paucis  
offendar maculis, quos aut incuria fudit,  
aut humana parum cavit natura.

## 32.

*De Pyrola et Chimophila specimen botanicum; auctore*  
Just. Radlo, Mag. Lips. 1821. 39 S. in Quart, mit  
fünf sehr guten Abbildungen in Steindruck.

Eine fast in jeder Rücksicht musterhafte Arbeit,  
worin (mit *Chimophila*) elf Arten aufgeführt wer-

den. Der einzige Uebelstand fällt auf, daß die Synonyme und Citate der Abbildungen in gar keiner Ordnung aufgestellt sind, da die absteigende chronologische doch in jedem Falle die beste ist. Auch fehlen mehrere Väter der Botanik, als: Tragus, Tabernämontanus, Gerard, völlig. Auch vermissen wir die künstlichen specifischen Charaktere. Aber vorzüglich gut sind die Diagnosen und Beschreibungen. Zu *Pyrola rosea* Sm. wird *P. minor* fl. dan. 55. gezogen, welche sich durch Gröfse, steifen Wuchs, breite Kelchzähne, die bey *P. minor* lang zugespitzt sind, durch stumpfe Corollentheile, die bey *P. minor* etwas zugespitzt sind, und durch mehr hängende Blumen unterscheidet. Der specifische Charakter würde also seyn: *P. rosea*, stylo recto subexserto, laciniis calycinis ovatis, petalis obtusis, pedicellis racemi laxi cernuis, foliis ellipticis obtusè crenatis. Dagegen ist *P. media* Sw., stylo declinato corollam excedente, stigmati radiis conniventibus, laciniis calycinis acutis appressis, pedicellis racemi conferti cernuis, foliis orbiculatis mucronato crenatis. Zur *P. asarifolia* Mx. zählt der Verfasser *P. chlorantha* Sw., *media* Heyne, und *P. rotundifolia* Sturm. (Flor, Heft 13.). Diese würde nun folgenden Charakter erhalten: *P. asarifolia*, stylo declinato recurvo exserto, staminibus subascendentibus, laciniis calycinis ovatis appressis, corolla campanulato - patula, bracteis linearibus

obsoletis, foliis subrotundo - reniformibus subintegerrimis. Aus Labrador kommt eine neue Art: *P. grandiflora* Rad , vor. *P. stylo declinato recurvo* corolla duplo breviori, filamentis ascendentibus, laciniis calycinis lato lanceolatis, pedicellis racemi laxi erecto - patulis flore brevioribus, foliis acutiusculis dentatis. *P. elliptica* Nuttall. wird hier näher bestimmt. Von *P. rotundifolia*, wofür sie zum Theil in Nordamerica gehalten wird, unterscheidet sie sich hauptsächlich durch ablange, (nicht elliptische), stumpfe, gezähnte Blätter, die allezeit länger als der Blattstiel sind, durch niedrigeren Wuchs, durch pfriemenförmig zugespitzte feine Bracteen, durch breite eyförmige Kelchzähne und durch ein höckeriges fünfkerbiges Stigma. Die neuen Menziesischen sind ihm noch unbekannt.

## 33.

Prodromus d'une Monographie de la famille des Hypericinéés, par J. D. Choisy. Genève, 1821. 70 S. in Quart, mit 9 Kupfertafeln.

Schon manche treffliche Monographie verdanken wir dem würdigen de Candolle, da er den vorzüglichsten seiner Schüler den Antrieb und die Mittel angab, einzelne Gattungen und Pflanzenfamilien zu bearbeiten. Wer erinnert sich nicht an Dunal's Solaneen und Anoneen? an Biria's Ranunkeln? Zu diesen gesellt sich nun der junge Genfer Choisy, der sich des Rathes und der Unterstützung seines

geistreichen Lehrers erfreute, da er diese Monographie anarbeitete. Im Allgemeinen erkennt auch der Verfasser die große Verwandtschaft der Hypericeen mit den Guttiferen, von welchen sie hauptsächlich durch die kleinen runden und auf der Spitze der Staubfäden wankenden Antheren, durch zahlreiche Pistille und durch vielsaamige Fächer der Kapsel unterschieden sind. Dagegen haben die Guttiferen große, lange und angewachsene Antheren, ein einziges Pistill und eine einfächerige Frucht. Folgende Gattungen sind es, die der Verfasser hieher rechnet: 1. *Haronga* Aub. Petit-Th. Warum aber zieht man den barbarischen Namen dem bessern *Haemocarpus* Noronh. vor, welcher hier nicht einmal erwähnt ist? Gehört diese Gattung hieher, woran nicht zu zweifeln, so ist nicht wohl abzusehen, warum *Chrysopia* Noronh. übergangen ist, deren nahe Verwandtschaft mit *Haemocarpus* Niemand läugnen wird. 2. *Vismia* Vandell. Der Unterschied dieser Gattung von *Hypericum* liegt theils in der beerenartigen Frucht, theils in den Nektardrüsen, welche mit den Staubfaden-Bündeln abwechseln. Mutis war daher schon zweifelhaft, ob er die südamericanischen *Hyperica*, dieser Umstände wegen, trennen sollte. Allein *Hypericum bacciferum* L., *laurifolium* W. und andere *Vismien* haben keine eigentliche Beere, sondern nur eine mehr fleischige, lederartige Kapsel, wie sie

gerade bey *H. pyramidatum* und *elatum* auch vorkommt. Und die Nektardrüsen finden sich bey *H. aegyptium* eben so gestellt als bey *H. bacciferum*. Auch wechseln sie bey *H. petiolatum*, welches hier zweifelhaft zur *Vismia* gezogen wird, nicht mit den Staubfaden - Bündeln ab, sondern diese sitzen gerade auf ihnen. Aus diesem allen geht hervor, daß die Gattung *Vismia* auf keinen festen Grundsätzen beruht und durch keine scharfe Gränzen bestimmt ist. 3. *Androsaemum* Tourn. 4. *Hypericum* L. Hiezu wird *Elodea* Adans. (*Martia* \*) gezogen, welche doch eben so gut als *Vismia*, und noch sicherer, getrennt wird, da nicht allein die Nektardrüsen mit den Staubfaden - Bündeln abwechseln, sondern da auch die Kapsel dreyfächerig ist. *Saurothra* L. wird gar nicht erwähnt, und freylich hat die Pflanze im Außern so wenig Aehnlichkeit mit den *Hypericeen* und so manche Uebereinstimmung mit den *Gentianeen* (oder *Caryophylleen* nach *Jussieu*), daß man sie eher zu diesen als zu jenen rechnen wird. 5. *Ascyrum* L. Als anomalische Formen werden 6. *Carpodon* Labill. und *Eucryphia* Cav. angesehen. Die letztere bildet vielleicht den Uebergang zu den *Cisteen*. Die Gattung *Hypericum* theilt der Verfasser nicht nach der Zahl der Pistille, welche ihm zu veränderlich scheint, sondern nach dem Blüthenstande und dem äußern Bau in vier Gruppen: nämlich 1. *Ascyreia*, 2. *Elodea*,



3. *Perforaria*, 4. *Brathys*. Die Arten sind mit neuen Differenzen angegeben, wenige Synonyme und das Vaterland hinzugefügt. Da auf die Differenzen alles ankommt, so ist man begierig, zu erfahren, wodurch sich denn diese ganz neuen vor den ältern auszeichnen, zumal da bisweilen das übergangen wird, was in den ältern die Norm ausmachte. Nicht überall finden wir die Zahl der Pistille, die Länge der Staubfäden, die Form der Kelchblätter angedeutet. Es hat sich daher bey näherer Untersuchung ergeben, daß Linné's, Aiton's, Willdenow's Differenzen mehrmals besser sind, als diese, wovon der Grund darin liegt, daß der Verfasser wenig Arten lebend gesehen, auch zum Theil die Kunstsprache nicht recht zu behandeln weiß. *H. elatum* Ait. hat hier *folia acuta subemarginata*, welches nicht zusammen besteht. Bey *H. hircinum* heisst es: *ramis alatis* (statt *angulatis*), *foliis basi subemarginatis* (statt *subcordatis*) *dilatatis*, (warum nicht *ovato-oblongis*?) *acutis*, *tenuibus* (?), *capsula ellipsoidea*, *seminibus 2 - appendiculatis*. Das letztere ist ein verborgener Charakter. Man vergleiche damit die Aiton'sche Differenz, um den Vorzug der letztern einzusehen. Bey *H. floribundum* Ait. mußte *foliis basi attenuatis*, *pedunculis corymbosis* stehen. Die Angabe: *corolla staminibusque marcescentibus*, ist überflüssig, da sie auch bey andern, besonders bey *H. pyramidatum*, vorkommt. Bey *Hyp. cilia-*

tum Lam. und fimbriatum Cand. fehlt noch immer eines, welches in Calabrien häufig vorkommt, gerade solche Kelche, als jene, aber ganz unpunktirt, mit durchsichtigem Rande eingefasste Blätter hat. *H. calabricum* \*, floribus tetragynis, staminibus corolla brevioribus, sepalis fimbriatis petalisque nigro - punctatis, caule tereti, foliis oblongis sessilibus obtusiusculis impunctatis pellucido marginatis. *H. dichotomum* Lam. gehört schwerlich zu dieser Gattung, sondern zur *Martia* \*, da neun freye Staubfäden vorhanden sind. Bey *Hypericum virginicum* sind auch nur neun Staubfäden sehr wenig verwachsen. Auch heißen die Blätter fälschlich *linearia acuta*, da sie alle *spathulato - linearia*, also *obtusa*, sind. Bey *H. dentatum* Lois. ist der Hauptcharakter, *foliis summis dentato - ciliatis*, nicht angegeben. Bey *H. gramineum* Forst. muß es heißen: *foliis cordato - lanceolatis, sepalis lanceolatis nervosis acutis petala staminaque superantibus*. Bey *H. canadense* sollen *styli brevissimi* seyn; sie sind aber sehr lang, und fallen nur bey'm Reifen der Kapsel ab. Bey *H. parviflorum* W., welches hier *H. quinquenervium* Walt. heißt, sind die fünf Nerven im Blatte fast gar nicht zu bemerken, auch sind die *sepala* nicht *lineari lanceolata*, sondern bloß *lanceolata*. *H. corymbosum* W. (hier *H. punctatum* Lam.) hat nicht *folia ovato - lanceolata*, sondern *oblonga obtusa emarginata pellucido - punctata: se-*

*pala oblonga obtusa*. *H. dubium* Leers. (wobey Engl. bot. 296. anzuführen vergessen worden) wird mit Unrecht zum *H. quadrangulare* gezogen. Es unterscheidet sich deutlich durch ganz stumpfe Kelche, durch Mangel an hellen Punkten, durch unterwärts runden Stamm, dessen Zweige nur etwas winklig werden. Bey *H. crispum* sollten die Blätter *trinervia confertissime pellucido-punctata* genannt werden. Keine andere Art hat die hellen Punkte so gedrängt. *H. Kohlianum* \* hat hier fälschlich *caulem herbaceum*, da er *fruticosus* ist; die schwarzen Punkte am Stamme sind zufällig und gehören nicht mit zum Charakter, aber die Blätter sind *oblonga obtusa nervosa pellucido punctata margine revoluta*; *bracteae* sind *ciliatae*. Dadurch nähert es sich so sehr dem *H. elegans* Steph., daß man sie nur durch das äußere Ansehen unterscheiden kann, und daß die Frage entsteht, ob das eine nicht eine Varietät des andern ist. Der Verfasser unterscheidet *H. elegans* Steph. und Willd., welches doch gewiß eins ist. Jenes rechnet er zum *H. perforatum*, von diesem giebt er *folia ovato lanceolata acuminata* an, welches durchaus falsch ist. Die Blätter sind fast ganz, wie wir sie bey *Kohlianum* angegeben. *H. punctatum* Willd. ist ganz vergessen, und doch ist es eine höchst ausgezeichnete Art durch die großen schwarzen Flecke auf den schmalen Blättern, so wie durch gleiche Flecke am Stiel.

Bey *H. tomentosum* mußte auch auf den eigenen Blütenstand, ramis divaricatis, floribus secundis, gesehen werden. Auch sind bracteae acuminatae. Abgebildet sind: 1. *Vismia rufescens* Chois. (*Hyp. rufescens* Lam.). 2. *V. brasiliensis* Chois., caule tereti, foliis subellipticis subtus pellucido - punctatis, paniculae terminalis ramis divaricatis, sepalis oblongis, floribus pentagynis. 3. *Hyp. grandifolium* Chois., floribus trigynis subcorymbosis, caule tereti, foliis amplexicaulibus cordato - oblongis, sepalis oblongis obtusis reflexis. Aus Teneriffa. 4. *H. oblongifolium* Chois. (*H. cernuum* Roxb.), floribus trigynis solitariis, caule tereti, ramis compressis, foliis oblongis impunctatis subrevolutis, sepalis obtusis. Aus Ostindien. 5. *H. micranthum* Chois., floribus trigynis punctatis fasciculato - corymbosis, caule herbaceo nigro - punctato, foliis oblongis obtusis nigro - punctatis, calycibus obtusis. Aus Carolina. 6. *H. attenuatum* Fisch., floribus trigynis calycibusque nigro - punctatis, pedunculis subracemosis, foliis oblongis obtusis pellucido - nigroque punctatis. Aus Sibirien. 7. *H. brevistylum* Chois., floribus trigynis subracemosis, sepalis lanceolatis acutis, foliis oblongo - linearibus pellucido - punctatis, caule herbaceo prostrato. Aus Südamerika. 8. *H. confertum* Chois., floribus trigynis subfasciculatis terminalibus, calyce glanduloso, foliis fasciculatis lanceolatis subvillosis pellucido - pun-

ctatis. Aus dem Orient. 9. *H. capitatum* Choisy., floribus trigynis fasciculatis terminalibus, calyce serrato - glanduloso, foliis linearibus pellucido - punctatis. Bey Bagdad. .

## 34.

Anniversaria in memoriam reipublicae sacrae et literariae restaurata celebranda indicit Reg. Univers. Havniensis Rector cum senatu academico. Havn, 1819. *De indole plantarum guineensium* prolusionem scripsit Jan. Wilken Horneimann, bot. prof. 27 S. in Quart.

Es ist dies als ein Supplement zu R. Brown's Observations on the herbarium collected by C. Smith in the vicinity of the Congo, Lond. 1818. 4., anzusehen. Da die dänische Regierung nämlich in ihre Niederlassungen an der Südwestküste von Africa mehrere Naturforscher geschickt hat, unter denen Isert, Hoslund und Thonning die bekanntesten sind, so giebt der Verfasser hier eine Uebersicht der von diesen veranstalteten Sammlungen, nach natürlichen Familien. Wir sehen, daß die Hülsenpflanzen die reichste Ausbeute gegeben, nächst diesen die Gräser und dann die Rubiaceen. Es scheinen aber überhaupt die in Guinea gesammelten dänischen Herbarien etwas dürftig zu seyn, da unter andern nur sechzehn aus der Familie der Compositarum, da nur drey Lichenen, nur sechs Moose vorkommen.

## 35.

Romanarum plantarum centuria XIII., auctore Ern. Mauri. Rom. 1820. 58 S. in Octav.

Mehrere neue Arten werden hier, wie in den vorigen Centurien aufgeführt. *Aira capillaris* Host. wird von *A. caryophyllea* L., *Melica minuta* All. von *M. pyramidalis*, *Allium pendulinum* Tenor. von *A. triquetrum* Mill. unterschieden. Das erstere hat nämlich stumpfe, das letztere spitzige petala; die Blüthen des erstern sind radförmig und hängen nach dem Verblühen herab, die Blüthen des letztern sind glockenförmig und nicken bloß; die Kapsel des erstern ist kräuselförmig und sechslappig, die Kapsel des letztern kugelig. *Vicia pimpinelloides* Maur., leguminibus sessilibus subsolitariis, foliis ellipticis crenatis summis integerrimis, stipulis semisagittatis notatis. Mit roth-violetten Blumen, wächst bey Albano, und scheint zwar der *V. serratifolia* Jacqu. ähnlich, ist aber durch die angegebenen Charaktere verschieden. *Ophrys crabronifera* Maur., die hier abgebildet ist, kann ich von *O. apifera* nicht unterscheiden. *Ophrys hiulca* Maur. kommt zwar der *O. aranifera* nahe, aber lobus medius labelli ist apice bidentatus medio truncatus.

## 36.

Novitiae florae suecicae, quas publico examini subiiciunt auctor El. Magn. Fries et Respondens Harald. Sjöborg, Blekingus. P. 5. Lund. 1819.

Folgende neue Arten kommen hier vor: *Veronica polita*, foliis cordato-ovatis glabris inciso-

serratis, pedunculis exsertis fructiferis reflexis, laciniis calycinis ovatis acutis corollam aequantibus, capsula turgida glanduloso - villosa. Ueberall auf Aeckern in Schonen. *V. versicolor*, foliis cordato - oblongis pilosis serratis, pedunculis exsertis, laciniis calycinis oblongis obtusis extus pilosis, capsula turgida glanduloso - pilosa. Ebenfalls sehr gemein. *V. opaca*, articulato - villosa, foliis cordatis rugosis, pedunculis exsertis, laciniis calycinis spathulatis obtusis utrinque pilosis, capsula turgida villosa. Diese drey Arten haben wir bisher unter *V. agrestis* L. begriffen, und sie scheinen sich auch keinesweges so zu unterscheiden, daß man sie für standhafte Arten halten könnte. *Verbascum seminigrum*, foliis crenatis tomentosis, inferioribus petiolatis, superioribus decurrentibus, floribus racemoso - fasciculatis. Auf Oeland. *Mentha Agardhiana*, verticillis pedunculatis pedicellis glabris, calyce sursum piloso, dentibus acuminatis, foliis ovatis petiolatis glabris. Selten in Smoland, mit *M. gentilis* verwechselt. *Hieracium diaphanum*, caule folioso ramoso corymboso, foliis ovato lanceolatis subtus margineque pilosis, basi anteriorum dentatis, pilis calycinis glandulosis nigris. Der Kelch ist wie *H. paludosum*. Es wächst in feuchten Hecken in Smoland,

*Phytographia Lusitaniae selectior*, tom. 1., auctore Fel. Avellar *Brotero*, Prof. emerit. Conimbr., horti reg. Olyssip. prof. Olisipone 1816. klein Folio. 235 S. und 82 Kupfer.

Die seltnern Pflanzen Portugall's werden hier fast zu umständlich beschrieben und abgebildet. Die Kupfer, von Vieira gestochen, sind größtentheils gut und reinlich gearbeitet, auch findet man genaue Analysen bey einigen. Es sind folgende: T. 1. *Pinguicula lusitanica* L. und *Sedum arenarium* Brot. wird von Einigen für *S. anglicum* L. gehalten, unterscheidet sich aber durch die oberwärts ausgehöhlten Blätter, durch Kelche, die halb so lang als die Corolle sind, und durch weißse Blüthen, während bey *S. anglicum* die Blätter rund, die Kelchzähne wenigstens viermahl kürzer als die Corolle sind und die letztere eine röthliche Farbe hat. 2. *Salvia sclareoides* Brot. (*S. polymorpha* Link.). 3. *Ophrys lutea* Cav. und *Scolopax* Cav. Es nimmt Wunder, daß Cavanilles nicht citirt ist. Die Abbildung der ersten Art ist viel besser, als die von Cavanilles ic. 2. t. 160. Aber die zweyte Art weicht so gänzlich von Cavanilles Abbildung und Beschreibung (t. 161.) ab, daß unmöglich beide eins seyn können. Cavanilles Pflanze hat die Seitenläppchen des Lippchens in die Höhe geschlagen und an dem mittlern Lappen einen schwanzförmigen Anhang, viel länger als bey *Ophrys apifera*. Das Fruchtsäulchen ist schna-



belförmig gestaltet, daher der Name. Die ganze Blume ist violett. Ophr. Scolopax Brot. hat dagegen ein ganz behaartes, gewimpertes, dreylappiges Lippchen, dessen mittlerer Lappen ausgerandet und ohne allen Anhang ist, die Seitenlappchen sind schief gestellt. Das Fruchtsäulchen ist sehr kurz und nur wenig gebogen. Das Lippchen ist gelb mit schwarzen und dunkelrothen Flecken; die Kelchblätter sind grünlich röthlich. Es ist dies Ophrys *Speculum* Link, welche Willdenow mit Unrecht zur O. Scolopax Cav. zog, wodurch sich auch der Verfasser, ohne Cavanilles nachzuschlagen, verleiten liefs. 4. Anthoxanthum amarum Brot. 5. Paspalum strictum Brot. (Dactylis stricta Ait. Rottböllia spathacea Tenor.). Die Blüthenspelzen sind etwas zu stumpf gehalten. 6. Panicum arenarium Brot. stimmt mit P. repens L. (Cav. ic. 2. t. 110.) zu sehr überein. 7. und 8. Stipa arenaria Brot. Lagasca hat Unrecht, wenn er seine Avena Cavanillesii hieher zieht; denn diese hat behaarte gegrannte Kelchspelzen, da sie bey Brotero's Pflanze glatt, dreynervig und ungegrannt sind. Auch ist die Granne an der Basis sehr rauh. 9. Stipa tortilis Desf. 10. Asperula repens (Asp. hirsuta Desf.). 11. Thymus caespiticius Br. (Th. angustifolius Schreb.). 12. Thymus creticus Br. (Satureia capitata). 13. Thymus micranthus Br. Von Th. Acinos, mit dem Einige ihn verbinden wollen, hauptsächlich unterschieden:

1. durch seinen halbstrauchartigen, fußhohen Wuchs; 2. durch glattrandige Blätter; 3. durch den Blütenstand in Aetherdolden; 4. durch weit offen stehende, grannenartige, behaarte Kelchzähne, welche fast so lang als der Kelch sind; 4 durch die kleinen Blümchen. 14. *Rhinanthus versicolor* Lam. (*Alectorolophus* MB. *Bartsia* Cand.). Die Behaarung des Stammes ist nicht angegeben. 15. *Antirrhinum lusitanicum* Venten. (nicht Lam.) (*Linaria* Tourn. Willd.). In dieser Form hätte ich die Pflanze nicht wieder erkannt. Bey meinen Exemplaren sind die Blätter viel gedrängter, fast dachziegelförmig gehäuft, rundlich, ganz stumpf, fleischig, und am Rande zurückgeschlagen, statt daß sie hier zerstreut stehn, lanzelförmig und fast zugespitzt sind. Ventenat's Beschreibung (enc. 4, 361.) paßt doch mehr auf des Verfassers Darstellung. 16. *Phelipaea tinctoria* Br. (*Ph. lutea* Desf.). 17. *Viola lusitanica* Brot. Könnte wohl für *V. persicifolia* Roth. gehalten werden; aber dann muß man *V. lactea* Sm. ganz davon trennen, die zu wenig ästigen Bau und einen zu kurzen Sporn hat, als daß sie hier stehen bleiben könnte. 18. *Campanula Löfflingii* Brot. Ist von *C. patula* wenig verschieden; denn der Stamm ist oft einfach, und die Stammbblätter sind auch bey *C. patula* oft ziemlich breit. Beide haben gezähnte Kelchfetzen. 19. 20. *Campanula primulaefolia* Br. Man hat diese mit *C. alata* Desf.

verbinden wollen; allein letztere hat glatte und am Stamme herablaufende Blätter, die hier scharf behaart und bloß ungestielt sind. *C. alata* hat ferner ungestielte Blumen, die hier gestielt sind. Die Kelchzähne der Brotero'schen Pflanze sind breit und gesägt, wie bey *Camp. lacustris* MB. An die Vergleichung mit *C. peregrina* L. läßt sich eben so wenig denken. 21. *Gentiana chloroides* und *Cochlearia pusilla* Br. Jene ist *Erythraea caespitosa* Link. fl. lus.; diese offenbar *Cochl. acaulis* Desf. 22. *Illecebrum echinatum* und *cymosum*. Was das letztere betrifft, so ist es zwar wirklich Villars Pflanze, aber kein *Illecebrum*, sondern *Achyranthus*, wegen zweyfächeriger Antheren. *Illecebrum echinatum* ist dagegen eine *Paronychia* Tourn. Lam. 23. *Anchusa nigricans* Brot. Ist *Lycopsis vesicaria* L., oder *Nonea violacea* Cand., *Lyc. nigricans* Lam. 24. *Cynoglossum lusitanicum* Br. Lehmann hat schon im Berl. Mag. 8, 97. gezeigt, daß *Cyn. nitidum* Willd. enum. dasselbe ist. 25. *Hypochoeris ascendens* Br. ist eben so weit von *H. glabra* durch behaarte Blätter, als von *H. radicata* durch Kleinheit der Blumen unterschieden; doch kommt sie mehr mit der letztern überein. 26. *Crepis intybacea* Br., mit sehr genauer Angabe der Diagnosen von verwandten Arten. Es ist offenbar eine *Barkhausia*, wahrscheinlich *B. taraxacifolia* Cand. 27. *Anthemis repanda* L. Der Verfasser sagt, diese

Pflanze sey dem *Chrysanthemum Myconis* so ähnlich, daß sie davon vielleicht eine hybride Tochter sey. Die sehr starke und ausgezeichnete Saamenkrone bey beiden nöthigt, *Chr. Myconis* wenigstens zum *Pyrethrum* zu ziehen, und dann werden fernere Untersuchungen lehren, ob nicht die Spreublätter des Fruchtbodens oft Erzeugnisse des Klima's sind. 28. *Anthemis fuscata* Br. 29. *Aster lusitanus* Br., caule simplicissimo unifloro glabro, foliis radicalibus spathulatis apice denticulatis, caulinis sparsis lineari-lanceolatis integerrimis, squamis calycinis lanceolatis appressis, discum aequantibus. Der Verfasser vergleicht *A. arragonensis* Ass. Lam., welcher aber so weit entfernt ist, als *A. pulchellus* MB. 30. *Centaurea uliginosa* Brot., squamis calycinis glaberrimis ciliato-dentatis, foliis radicalibus sinuato-dentatis, caulinis linearibus integerrimis subdecurrentibus, caule sublanato elongato subunifloro. (*C. sempervirens*, mit der Einige sie verbinden wollten, ist durch die sichelförmigen Blattansätze und durch vielblüthigen Stengel unterschieden.) 31. *Serratula conifera* Br. (*Leuzea conifera* Cand.). 32. *Centaurea Tagana* Br. (Auch im hallischen Garten, seit 1802.) 33. *Oenanthe apiifolia* Br. Ist von *Oen. crocata* L. kaum anders, als durch Mangel an gelbem Saft unterschieden, Doch verliert sich der letztere durch Cultur, vielleicht auch durch Klima. 34. *Laserpitium thapsiaeforme* Br.

(*Thapsia gummifera* \*). Nach della Cella's neuern Untersuchungen im Gebiet von Cyrene (Reise von Tripolis an die Gränze von Aegypten, S. 92.) ist dies wahrscheinlich die Pflanze, die den ὀπὸς κυρηναϊκὸς gab, oder das σίλφιον. Der Verfasser vermuthet nur Arzneykräfte. Die goldgelbe Flügelhaut des Saamens wird von Theophrast und della Cella als Hauptmerkmal des σίλφιον angegeben. 35. *Pimpinella bubonoides* Br. (*Tragium Broteri* \*, vielleicht auch *Athamanta lasiantha* Link. Willd.). 36. *Daucus meifolius* Br. Der Verfasser will *D. crinitus* Desf. (*Torilis* \*) hieher bringen, allein dieser unterscheidet sich durch sehr lange, weiche röthliche Haare, mit denen die ganzen Früchte besetzt sind. Auch sind bey Desfontaines Pflanze die Hüllblätter wirklich halb gefiedert, hier nur gezähnt. Die Blätter beider Pflanzen sind überdies sehr verschieden. Endlich blüht Desfontaines Pflanze schon im März, Brotero's erst im Julius. 37. (st. 38.) *Sison sylvaticum* Br. (*Physospermum commutatum* \*). 38. *Eryagium corniculatum* Lam. 39. *Seseli pusillum* Br. (*S. Ammoides* L.). *S. verticillatum* Desf. unterscheidet sich durch borstenförmige Hüllblättchen. 40. *Tordylium peregrinum* L. (*Cachrys dichotoma* \*). 41. *Linum setaceum* Br. 42. *Myagrum iberioides* Br. (*Calepina Corvini* Desv. Cand.). 43. *Brassica sabularia* Br. Cand. (*Sisymbrium Parra* L.). 44. *Anthericum planifolium* L.

(*A. bicolor* Desf.). 45. *Ornithogalum arabicum* Br. soll *O. lacteum* Jacq. seyn. Die Zeichnung und der Stich sind von Queiroz und machen dem Künstler Ehre. Der Verfasser giebt selber zu, daß seine Pflanze nicht die Linné'sche, aber wohl die Bauhin'sche sey. 46. *Ornithogalum nanum* Br. soll *Scilla unifolia* L. seyn. *Scilla pumila* Br. nennt Link *Sc. monophylla*. 47. 48. *Allium magicum* Br. ist *A. speciosum* Cyr., welches der Verfasser selbst anführt, aber die Linné'sche Pflanze ist sehr verschieden. 49. *Hyacinthus cernuus* Br. ist *Scilla campanulata* W., aber *H. non scriptus* L. (*H. pratensis* Lam.) gehört hier so wenig her als *H. amethystinus* Lam. (*H. patulus* Desf.). 50. *Colchicum bulbocodioides* Br. ist *Merendera* Ram. und mit der gleichnamigen Pflanze der Fl. taur. cauc. nicht zu verwechseln. 51. *Cytinus Hypocistis* L. Die beste und vollständigste Zeichnung, die wir bisher von diesem interessanten Gewächse hatten. Bloß die vier Nektarröhrchen sind nicht recht ausgedruckt. 52. *Vicia laxiflora* Br. ist *V. gracilis* Lois. 53. *Lotus conimbricensis* Br. 54. *Genista triacantha* Br. 55. *Gen. falcata* Br. 56. *Ononis Columnae* Ail. 57. *On. cintrana* Br., pedunculis muticis post anthesin nutantibus, foliis inferioribus ternatis superioribus simplicibus stipulisque oblongis serratis, leguminibus pubescentibus. Steht der *On. pendula* und *laxiflora* Desf. nahe, ist aber durch die dunkelgelbe

Blume und durch die obern einfachen Blätter unterschieden. 58. *On. arthropodia* Br. ist nach Link *On. pubescens* L. 59. *Astragalus cymbiformis* Br. 60. *Astr. hypoglottis* L. sieht unserer gleichnamigen Pflanze sehr unähnlich. Doch bestehen die Unterschiede in dem höhern Wuchs und in der stärkern Behaarung, auch in dem sehr vielblüthigen Knopf. 61. *Trifolium istmocarpon* Br. ist *Tr. elegans* Sav. 62. *Trifolium vernuum* Br., umbellis pedunculatis axillaribus, pedicellis pendulis, foliis subovalibus mucronatis crenatis, stipulis ovato-subulatis, dentibus calycinis erectis corolla brevioribus, caulibus diffusis procumbentibus. Einige Aehnlichkeit mit *Tr. parviflorum* Ehrh. ist da, aber doch große Verschiedenheit. Die Blumen sind röthlich. 63. *Trif. arrectisetum* Br. (*Tr. ligusticum* Balb.) und *Tr. semiglabrum* Br., capitulis subgeminatis involucretis, calycibus villosis, dente infimo longiori, foliolis obovatis acutis serrulatis supra glabris, stipulis acuminatis. Blafsrothe Blume. Es fragt sich, ob *Tr. striatum* L. wirklich verschieden ist. 64. *Trifolium suffocatum* L. 65. *Falcatula falso-trifolium* Br. Mit diesem ganz regelwidrigen Namen belegt der Verfasser *Trif. ornithopodioides* L., welches freylich wegen seiner langen, achtsaamigen Hülse kein Klee bleiben kann, sondern zu *Trigonella* gezogen werden muß. Der alte *Rajus* nannte es schon *hoenugraecum humile*. Zu *Melilotus* rechneten es Jus-

sieu und Lamarck. 66. *Lathyrus amphicarpos* L. Sehr gut dargestellt. 67. *Ornithopus heterophyllus* Br., bekanntlich *O. repandus* Poir. 68. *Ornith. ebracteatus* Br. 69. *Cytisus argenteus* L. 70. *Dianthus lusitanicus* Br. Hat die meiste Aehnlichkeit mit *D. Bisignani* Tenor. oder *D. rupestris* Bivon., doch ist er durch die feinem Blätter unterschieden. 71. *Silene distachya* Br., die der Verfasser selbst mit *S. vespertina* Retz. zu nahe verwandt hält. 72. *Silene scabriflora* Br. ist hirta W. hort. berol. t. 23. Nur muß man sich nicht an die etwas mißlungene Abbildung stoßen. An *S. pendula*, mit der man sie hat verbinden wollen, ist nicht zu gedenken. 73. *Arenaria conimbricensis* Br., foliis lanceolatis nervis patentissimis pubescentibus, pedunculis bifidis, calycibus obtusiusculis nervis corolla brevioribus. *Hippia stolonifera* Br. (*Gymnostyles nasturtiifolia* Juss.?). 74. *Lychnis laeta* Ait. 75. *Cistus laxus* Ait. 76. *Euphorbia ptericocca* Br., umbella quinquefida trifida dichotoma, foliis involucrisque lanceolatis basi attenuatis argute serrulatis, involucellis ovatis, capsulis immaturis hexagono - alatis. Eine ausgezeichnet neue Art. 77. *Hypericum ciliatum* Lam. 78. *Delphinium pentagynum* Lam. 79. *Ranunculus buplevroides* Br. ist nach de Candolle *R. plantagineus* Pers. 80. *Geum biflorum* Br. ist doch nur Abart von *G. atlanticum* Desf. 81. *Clematis campaniflora* Br., von de Candolle als eigene Art



aufgenommen, steht der Cl. Viticella sehr nahe.  
 82. *Hypnum cinnatum* Br. scheint *Pterogonium Smithii* Sw., wofür die behaarte Haube, die in der Trockniß gekrümmten Blätter, der kurze Fruchtstiel und die weissen haarförmigen Zähne des Peristoms sprechen. Das innere Peristom konnte der Verfasser nie entdecken. Den Nerven in den Blättern läugnet er; doch ist er auch nur bey starker Vergrößerung zu finden. *Hydnum fraceolens* Br., pileo spongioso suberoso velutino inaequabili viridi lateritio dein fusco, aculeis concoloribus, stipite brevissimo fusco.

## B.

## Physiologie der Pflanzen und angewandte Botanik.

## 38.

*Agricultura general de Gabriel Alonso de Herrera*, corregida segun el testo original de la primera edicion publicada en 1513 por el mismo autor, y adicionada por la real sociedad economica matritense. Tom. 1. Madrid. 1818. XXIV u. 544 S. Tom. 2. 465 S. Tom. 3. 1819. 655 S. Tom. 4. 361 S. in Octav.

Der Verfasser dieses Werks, welches bis 1790 sieben und zwanzig verschiedene Ausgaben und Uebersetzungen, (ins Lateinische 1557, ins Italienische 1568), erlebt hat, war aus einer berühmten

Familie zu Talavera de la Reina zwischen 1470 und 1480 geboren. Sein Vater, Lope Alonso, war Gutsbesitzer, sein ältester Bruder, Hernando Alonso, Professor der Rhetorik zu Alcalá. Er widmete sich dem geistlichen Stande, und studirte in dem vom Erzbischof von Talavera, nach der Eroberung durch Ferdinand den Katholischen, zu Granada gestifteten Collegium. Vieljährige Reisen, die er durch Spanien, Frankreich, Italien und Deutschland unternommen, und eine sehr ausgebreitete Belesenheit in allen Schriftstellern des Alterthums setzten ihn in den Stand, das vorzüglichste Werk über den Garten- und Ackerbau zu bearbeiten, welches man seit Peter de Crescentiis gesehen hatte. Der Cardinal Cisneros, dem er sein Werk widmete, machte ihn zu seinem Kapellan und Pfarrer zu Talavera. Er schrieb dies Werk zur Belehrung der Landleute, und, obwohl es damals noch allgemeiner Gebrauch war, den Aussprüchen der Alten zu folgen, so war Herrera doch frey von sklavischer Anhänglichkeit, und wagte es nicht selten, seinem Landsmann Columella und dem verehrten Theophrast zu widersprechen.

Diese neueste Ausgabe ist nun vorzüglich wichtig wegen der Zusätze, womit sie die spanischen Gelehrten bereichert haben. An diesen Zusätzen haben den meisten Theil genommen: Mariano Lagasca, Professor der Botanik in Madrid; Anton.

*Sandalio de Arias*, Prof. der Oekonomie; *Claud. Boutelou*, Professor der Botanik zu Alicante; *Simon de Rojas Clemente*, Mitglied der ökonomischen Societät zu Madrid; und einige andere. Von dem letztern ist gleich im ersten Theile ein wichtiger Zusatz über die verschiedenen Weizenarten, die in Spanien gebaut werden. Sie werden in drey Gruppen getheilt.

Die erste Gruppe enthält die spelzartigen, deren Korn beständig in der Schaafe eingehüllt bleibt. Dazu gehören: 1. *Triticum monococcon* L. (*Escaña menor lampiña*, *Espelta comun* in Katalonien, *Esprilla*, *Escalla*, *Carraon* in andern Provinzen.) Wird in Spanien als Viehfutter gebaut. 2. *Tr. Hornemanni*. Ist blofs durch behaarte Aehren von der vorigen Art unterschieden. 3. *Tr. Cienfuegos*. (*Escaña melliza*, *Escandia* in Navarra, *Espelta bal-lona* in Katalonien.) Hat gröfsere Aehren, zwey rundliche Körner in jedem Aehrchen und die Zähne der Kelche sind gekrümmt. In Asturien wird sehr feines Weissbrot davon gebacken. 4. *Tr. Bauhini*. (*Escaña mazorral*) unterscheidet sich durch dicke Aehren, die einen seidenartigen Ueberzug haben, und die äufsern Kelchspelzen sind ungezähnt. In jedem Aehrchen sind zwey oder drey Saamen. 5. *Tr. Spelta*. (*Escaña lampiña*.) 6. *Tr. Forskolei* (*Escanda vellosa*) unterscheidet sich blofs durch zottige Aehren. 7. *Tr. Arias* (*Escanda mocha*), von

dem gemeinen Spelz durch die Kürze der Grannen unterschieden.

Die zweyte Gruppe enthält die Arten mit lederartiger Schaale, welche sich vom Saamenkorn trennt. Dazu gehören: 8. *Tr. hybernum* (Chamorro comun). 9. *Tr. Köleri* Clem., *sardinicum* Köl. *pilosum* Alior. (Chamorro velloso), hat viel kürzere Grannen als der Winterweizen, und ist behaart. In Sicilien wird diese Art gebaut. 10. *Tr. aestivum*. (Candeal lampiño, Tremesño, Hembrilla in Navarra, X-ja in Catalonien, Piche in Estremadura.) 11. *Tr. Hosteanum* Clem. (Candeal velloso), durch die zottigen Haare der Bälge unterschieden. 12. *Tr. Linnaeanum* Clem. (Redondillo lampiño), mit kleinen kurzen aufgeblasenen unbehaarten Kelchspelzen, welche eine kleine Spitze haben, aber nicht abgestutzt sind. Auch ist der Kiel oder die hervorspringende äußere Kante der Spelze charakteristisch. Das Korn ist jederzeit gelb und selbst röthlich, niemals weiß. Er wird vorzüglich in Navarra und Catalonien gebaut. 13. *Tr. turgidum*. (Redondillo velloso.) 14. *Tr. Gärtnerianum* Clem. (Fanfarron lampiño.) Breite, fast pyramidenförmige Aehren, zusammengedrückte glatte Kelchspelzen, mit einem Kiel, der in eine Spitze ausläuft, und runde Saamen. Diese Art wird besonders in der Levante, in Nordafrika und Andalusien gebaut. Nach der Farbe der Aehren giebt es drey Abarten: 1. weiße (Blanquil-

los), 2. röthliche (Rojales), und 3. schwärzliche (Azulejos ó Negrillos). 15. Tr. *platystachyon* Clem. (Chapado lampiño), mit entgegengesetzt zusammengedrückter, gedrängter, kurzer, ganz glatter Aehre, und zusammengedrückten stark gekielten Spelzen. Wird in Granada gebaut. 16. Tr. *cochleare* Clem. (Cuchareta ó Chapado velloso), von der vorigen Art bloß durch schwache Behaarung unterschieden. 17. Tr. *Cevallos* Clem. (Moro ó Moruno lampiño), mit rundlicher, sehr langer, ganz glatter Aehre, deren Kelchspelzen zwey kleine Zähne haben, und einem cylindrischen Korn. In Cordoba unter dem Namen Trigo de Jerusalem bekannt. Tr. *amyleum* Ser. (N. Entd. I. 56.) 18. Tr. *durum* Desf. (Moruno ó Moro velloso.) (Vergl. N. Entd. I. 56) 19. Tr. *fastuosum* Clem. (Fanfarron velloso), von Tr. *Gärtnerianum* bloß durch Behaarung unterschieden.

In der dritten Gruppe steht bloß 20. Tr. *polonicum*, von welcher der Verfasser keine Abart anführt.

Eine umständliche Abhandlung über die Salzpflanzen, deren Cultur am dürrn Meerstrande für Spanien sonst einträglicher war, als die Minen von Potosi. Die *Barrilla fina*, welche besonders in Alicante sonst gebaut wurde, ist *Salsola setifera* Lag., dieselbe, welche Ant. de Jussieu in *Mém. de Paris* 1717. p 74. als *Kali hispanicum* und Löffling (Span. Länder,

S. 185.) als *Salsola Soda* beschrieb. Ja dieselbe hat Cavanilles (ic. t. 291.) als *Salsola sativa* aufgeführt. Von der Linné'schen Pflanze dieses Namens unterscheidet sie sich durch dichte Wollbüschel in den Blattachseln. Die Beschreibung, welche hier beygefügt ist, machte der Verfasser auf den Feldern selbst, wo sie gebaut wird. Als zweifelhaftes Synonym führt er *Chenopodium setigerum* Cand. an. Umständlich wird das sehr kunstreiche Brennen der Barrilla in Gruben beschrieben. Der Ertrag der Ausfuhr dieses Artikels belief sich vor 1806 jährlich auf drey Millionen Reales de Vellon, (ungefähr eine halbe Million Reichsthaler), Dann vom Salpeter in Valencia, der in Scheiterhaufen aus dem *Juncus stoebeus* Cav., oder in Gruben aus verschiedenen Tangarten und der *Zostera marina* gebrannt wird. Auch *Salsola Soda* L. (*Salicornia* in der Mancha und Alicante) wird auf gleiche Weise gebaut und benutzt, als die Barrilla fina. Weniger geachtet, aber doch auch benutzt, werden *Salsola Kali*, *S. Tragus*, *S. vermiculata*, *S. prostrata*, *S. ericoides* Pall., *S. oppositifolia* Desf., *S. tamariscifolia* Cav., *Salicornia foliata* Pall., *S. herbacea*, *S. perennans* W. Als besondere Art sieht der Verfasser das Kali Prosp. Alp. aeg. p. 126. an. Er nennt es *Salicornia Alpini*, caule stricto articulato carnosio, internodiis utrinque tergidis, spicis oppositis cylindricis obtusis. Sie wächst um Sevilla, in Granada und Valen-

cia. Eine andere neue Art ist *Salicornia anceps* Lag., fruticosa, ramis oppositis articulatis, ramulorum articulis ancipitibus. (S. fruticosa W. excl. syn.). Simon de Rojas Clemente fand sie an den Salinen bey Cabo de Gata. *Salicornia mucronata* desselben ist bleicher als S. fruticosa, hat eylförmige, ausgehölte, gekielte, stumpfe Blätter, mit stechender Spitze. Sal. *Neei* Lag., fruticosa, articulis abbreviatis integerrimis aphyllis diffracto - distinctis, spicis teretibus obtusis sessilibus sparsis confertis. Wird in Südamerica unter dem Namen Schuru zu Bereitung der Barrilla und der Seife gebraucht. Unter dem Namen *Cochliospermum* werden mehrere ähnliche Pflanzen, die sonst zu *Chenopodium* oder *Salsola* gezogen wurden, aufgeführt. Zuerst *Salsola salsa* L., wozu Jacqu. hort. vind. 3. t. 83. und Cav. ic. 3. p. 46., aber nicht die t. 290. gehört. Die letztere ist eine Abart der *Salsola sativa* Cav. 3. t. 291., welche hier als eigene Art, *Cochliospermum Cavanillesii* Lag., aufgeführt wird. Sie zeichnet sich durch blaugrüne Farbe, stumpfe, fleischige Blätter und zu dreyen stehende Blumen, mit dreytheiligem Stigma, aus. *Cochliospermum fruticosum* und *altissimum* gehörten sonst theils zu *Chenopodium*, theils zu *Salsola*. *Cochl. hispanicum* ist *Salsola altissima* Cav. 3. t. 289. Es zeichnet sich aus durch fadenförmige etwas stumpfe Blätter und zu dreyen stehende Blüthen. *Cochl. Cle-*

*mente* Lag. (*Sargadilla*) unterscheidet sich durch Borsten an den Spitzen der Blätter und durch blasige Drüsen auf den Blättern und Kelchen. Bey Sevilla und Xerez de la Frontera. Eine neue Art *Atriplex Piqueres* Lag., herbacea furfuracea, foliis deltoideo - ovatis basi integerrimis, apice dentato - sinuatis obtusis, valvis calycinis margine dorsoque subdentatis.

Unter den Weinstöcken, die Simon de Rojas Clemente aufzählt, kommt auch *Vitis patiens* vor, foliis integerrimis palmatis villosis, petiolis crassis, floribus racemosis hermaphroditis. Diese Art wird in Andalusien unter dem Namen: Perruno duro und Cañocazo, gebaut. *Vit. orientalis*, foliis lanatis palmatis sinuato - dentatis, floribus hermaphroditis. *Vit. dapsilis* unterscheidet sich von dieser bloß durch die kleinen und fast glattrandigen Blätter.

Ueber die Caprification der Feigen wird geurtheilt, daß sie bloß zum schnellern Reifen der Früchte, keinesweges zur Befruchtung diene, da bekanntlich männliche, weibliche und Zwitterblüthen in derselben Feige vermischt sind.

Von der Olive giebt Simon de Rojas Clemente folgende Spielarten an: 1. den wilden Oehlbaum (*Acebuche*). 2. *Olea ovata* (*Oliva tachuna*), mit kleinen Blättern und eyförmigen öhlreichen Früchten. 3. *O. ovalis* (*O. Picholin*), mit kleinen Blät-



tern, ovalen und schwarzen Früchten, giebt das beste und feinste Oehl. 4. *O. tenax* (*O. negro*), mit schmalen Blättern, die unterwärts nicht weißlich sind. Die Früchte hangen sehr fest am Baum, und es schadet dem letztern, wenn man sie abnimmt. 5. *O. argentata* (*Moradillo temprano*), mit Blättern, die oberwärts glänzend und unten silberweiß sind; die Früchte rund, schwarz und dem Verderben sehr ausgesetzt. 6. *O. arolensis* (*O. de Arola*), mit lanzet - linienförmigen Blättern und runden schwarzen, weißgefleckten Früchten. 7. *O. pomiformis* (*O. manzanillo*), mit breiten glänzenden Blättern und apfelförmigen Früchten. 8. *O. regalis* (*O. sevillano*), mit nussähnlichen Früchten. 9. *O. hispalensis* (*Sevillana*), mit breiten leuchtenden Blättern und violet - schwärzlichen Früchten, die den Kirschen gleichen und von herbem Geschmack sind. 10. *O. maxima* (*O. moreal*), hat die größten Blätter unter allen Arten, deren Adern stark hervorspringen. Auch die Frucht ist sehr groß und zugespitzt. 11. *O. ceraticarpa* (*O. de cornezuelo*) hat immer gekrümmte, halbmondförmige Früchte. 12. *O. rostrata* (*O. picudo*), mit zugespitzten Früchten.

Es müssen eine Menge anderer interessanter Bemerkungen der Herausgeber übergangen werden, wodurch dies Werk zu einem der wichtigsten in der neuern Literatur wird. In der That hat keine andere Nation ein ähnliches Buch, welches, ungeach-

tet seines Alters, doch noch so nützlich wäre, und so sehr alle Theile des Ackerbaues und der Landwirthschaft umfasste, indem es zugleich die neuesten Bereicherungen der Wissenschaft auf die Oekonomie angewandt enthält.

## 39.

Mémoire sur l'inflorescence des Graminées et des Cypérées, comparée avec celle des autres végétaux sexifères, suivies de quelques observations sur les disques, par P. J. F. Turpin. Aus den Mémoires du mus. d'hist. nat. tom. 5.

Physiologische Betrachtungen über den Blüthenstand der Gräser und Cyperoiden, die sich auf gewisse Weise an die Theorie von Trinius (N. Entd. 2. S. 260. f.) anschließen. Der Verfasser geht von dem Grundsatz aus, daß ursprünglich die Blüthe einzeln in den Blattachseln oder am Ende der Triebe steht, und daß die zusammengesetzten Blüthen nach Cassini's und R. Brown's Vorstellung eine abgekürzte Aehre darstellen, wo die Deckblättchen jeder einzelnen Blüthe als Besatz des Fruchtbodens stehen geblieben, daß aus eben dem Gesichtspunkt die Doldenpflanzen und Kreuzblumen anzusehen seyn. Ferner sieht er als den Hauptunterschied der Pflanzen und Thiere die Gliederung der erstern oder ihre gelenkige Beschaffenheit an, wovon die erste Anlage schon in dem Knoten liegt, mit welchem das Gewächs keimt, woraus also hervorgeht, daß, wie bey den Thieren eine senkrechte Mittellinie den

Körper scheidet, so bey den Pflanzen eine horizontale Mittellinie ist, von der alles ausgeht. Die Lebensknoten der Pflanzen sind auf dreyfache Weise geordnet: entweder nämlich in zwey Zeilen abwechselnd, oder in einer Schraubenlinie, oder entgegengesetzt. Bey den Monokotyledonen ist die erste oder äußere Schuppe allezeit an die Axe des vorjährigen Triebes angedrückt und dem Blatt entgegengesetzt, in dessen Achsel der Knoten oder die Knospe gelagert ist. In den Amentaceen ist die erste Schuppe, (bey den Weiden braun und glatt), gegen den Blattstiel gekehrt. Es folgen also drey Hauptrichtungen: 1. die Schuppe oder das äußere Blättchen ist zwischen der Knospe, die sie trägt, und dem Stiel, oder Halm, gelagert, an den sie sich anlegt; 2. seitliche Schuppen, wo sie entweder abwechseln oder entgegenstehn; 3. die äußere Schuppe ist nach dem Blattstiel gerichtet. Daß nun die Gräser Dikotyledonen sind, sucht der Verfasser daraus zu erweisen, weil bey dem Durchschnitt des keimenden Weizenkorns sich zwey entgegengesetzte Schuppen wahrnehmen lassen, die er als Kotyledonen ansieht. Der größere derselben ist Gärtner's Dotter. Auch das letzte Erzeugniß des Blattes kehrt der Axe den Rücken zu. Die Knoten des Halms zeigen die Neigung auch der Gräser an, ästig zu werden; diese ästige Form zeigt sich nicht bloß bey dem Bambus, sondern bey vielen andern Gräsern.

auch nordlicher Klimate, (*Agrostis mexicana*). Was man gewöhnlich Kelch bey den Grasblüthen nennt, sind dem Verfasser die Bracteen; sie sind standhaft mit einem Mittelnerven versehen. Die folgenden, gewöhnlich sogenannten Corollenspelzen nennt der Verfasser Spathellen, weil er zwischen ihnen und den Spathen der Palmen die größte Aehnlichkeit findet. Auch diese kehren der Axe den Rücken zu, aber sie haben keinen Mittelnerven. Aus zwey zusammengeschmolzenen Bracteen entsteht eine Spathelle. Da nun bey den Cyperoiden gewöhnlich nur Bracteen als Blüthenschuppen angenommen werden, so erinnert der Verfasser, daß, wie Kunth (Humb. nov. gen. I. t. 66. 67.) beym *Mariscus* gezeigt, mehrere Cyperoiden solche Spathellen haben, wodurch sie sich den eigentlichen Gräsern nähern. Nun zeigt der Verfasser durch auffallende Zeichnungen, wie der Blütenstand der Gräser denselben Gesetzen folgt, als der Blütenstand höherer Pflanzen. Eine einfache Aehre will der Verfasser bey keinem Grase annehmen, und zeigt durch mehrere Beyspiele, daß seine Begriffe von Bracteen und Spathellen ganz andere Ansichten eröffnen. So ist das Pistill eine Knospe, und die Frucht die Vereinigung mehrerer zusammengeschmolzenen Blättchen. Aber „es geht mit der Philosophie der Naturwissenschaft wie mit der Moralphilosophie. Es giebt Wahrheiten, welche, obgleich richtig erwiesen,

doch alles verwirren, und man thut also besser, man bleibt bey dem alten Sprachgebrauch.,, Dann kommt der Verfasser auf die von Linné sogenannten Nectarien der Gräser, die er als Nebencorollen oder als fehlschlagende mißgebildete Staubfäden ansieht. (Phycostème ist sehr fehlerhaft construirt.) Adanson's Diske im 64sten System, welchen der Verfasser hieher zieht, ist doch eigentlich etwas anderes, die Sarcobasis oder Gynobasis. Obgleich diese Untersuchungen an sich keinen besondern Werth haben, so können sie doch Veranlassung zu fruchtbaren Betrachtungen werden.

## 40.

Histoire naturelle et médicale des différentes espèces d'Ipecacuanha du commerce; par Achille Richard, Dr. en méd. Paris. 1820. 72 S. und zwey Kupfertafeln in Quart.

Eine gründliche und vollständige Geschichte der verschiedenen Arten dieser Wurzel. Cephaëlis Ipecacuanha W. ist bloß obenhin abgebildet, und ich kann dreist zu einer Vergleichung dieser Abbildung mit der auffordern, die mein Sohn im Berliner Jahrb. der Pharm. für 1821. Taf. 1. geliefert hat. Psychotria emetica ist eben so von Humboldt copirt, wie ich an dem angeführten Orte Taf. 2. es habe thun lassen müssen. Das Pharmaceutische und Therapeutische ist gut abgehandelt.

## 41.

Om Brand och Rost på Växter, jemte fullständig Underrättelse om deras Kännetecken, Orsaker, Skada samt Medel till dess Förekommande. Lund. 1821. 54 S. in Octav.

Der Verfasser ist Herr El. Fries, der berühmte Kenner der Pilze und Schwämme, dessen Urtheil also über eine so vielfältig besprochene Sache von der äußersten Wichtigkeit ist. Es war zu erwarten, daß er davon ausgeht, der Brand sey ein Staubbilz, der nur durch Krankheit des Kornes sich erzeugt, der sich aber auf keine Weise durch das Säen des Kornes fortpflanzen kann. Der Brand, als Pilz, ist ganz Frucht, und fordert daher zu seiner Ausbildung Verderbniß der Pflanzensubstanz. Er besteht im Grunde aus den Grundzellen der Pflanze, die sich vom Mutterkörper losgerissen und ein eigenes Daseyn angenommen haben. Im Allgemeinen unterscheidet der Verfasser den Brand nach der Farbe; je heller diese, desto unschädlicher ist er, je dunkler, desto mehr ist die Lebenskraft des Muttergewächses gesunken. Insbesondere nimmt er folgende Arten des Brandes an:

1. Rußbrand, Staubbbrand in Deutschland, (Sotbrand, *Uredo segetum*). Dieser findet sich bloß im Saamenkorn der Gräser und Getreidearten, den Rocken ausgenommen. Man kann ihn schon voraussehen, wenn das Getreide schofst; die Aehre ist dann heller, schmaler und dünner; es bilden

sich keine eigentliche Geschlechtstheile aus. Gelegenheit zu seiner Erzeugung giebt vorzüglich unreifes oder nicht recht verwahrtes Korn, welches die Anlage zur Krankheit mit sich führt.

2. Koblenbrand, Schmierbrand in Deutschland, (Kolbrand, U. *sitophila* Ditmar.), kommt bloß im Weizen und Spelz vor. Die Geschlechtstheile der Blüthe sind da, aber sie vertrocknen schnell. Das Korn wird in eine schwarzbraune schmierige Masse verwandelt und verbreitet einen unangenehmen Geruch nach abgestandenen Fischen. Das Korn selbst verliert dadurch nicht die Keimfähigkeit, aber es wird eine kränkliche und zum Brande geneigte Pflanze geben; auch werden andere Körner, die in der Nähe liegen, davon angesteckt. Das beste Mittel gegen Schmierbrand ist die Auswahl gesunden, gehörig gereiften Weizens, der hinlänglich ausgetrocknet ist. Das Kälken, mit Kochsalz und Asche, hält der Verfasser für das beste Mittel. Auf jede Tonne (vier Scheffel) Weizen rechnet er zwey Kappar (ungefähr vier Metzen) Kalk.

3. Spelzenbrand, (Agnbrand, U. *glumarum* Schmidt.). Diese Art, mit den vorigen oft verwechselt, kommt, außer dem Weizen, auch beym Tresp vor. Er erzeugt sich auf den Blüthenspelzen, wo er gelbrothe Punkte bildet. Das Korn bekommt ein bleiches Ansehen und vertrocknet. Er kommt jederzeit auf feuchten, schattigen, verqueckten Aeckern vor.

Hierauf werden einige andere Arten Staubbrand und dann der Rost (*Puccinia Graminis* oder *Uredo linearis*) betrachtet. Die Berberitzen können nur auf die Art die Ausbreitung des Rostes befördern, daß, wo viel Gebüsch rings um den Acker steht, der freye Luftzug gestört und dergestalt zur Entstehung dieses Staubbilzes Gelegenheit gegeben wird. Eine andere Ursache des Rostes liegt in den häufigen vorhergegangenen Aernten, die man demselben Acker abnöthigt; zumahl, wenn man durch starkes Düngen die verlorne Kraft wieder zu ersetzen sucht. Pferdedünger soll vorzüglich dazu Gelegenheit geben. Frey vom Rost ist das Getreide auf geruhtem Boden, oder solchem, der erst urbar gemacht oder abgeschwendet ist. Auch die Zeit der Aussaat trägt dazu bey: wenn z. B. so spät im Herbst gesäet wird, daß die Wurzeln nicht gehörig erstarken können, so wird die Pflanze krank und es erzeugt sich Rost.

Mutterkorn (*Sclerotium Clavus Cand.*) wird von dem Verfasser mit dem *Sclerotium cornutum* verglichen, welches auf alten Blätterschwämmen vorkommt und als die wirkliche Ursache der Kriebelkrankheit angegeben wird, was Öller (Swar på Prisfrågen: Om Orsaken till Dragsjukan. Stockh. 1806.) erwiesen habe. Schlachtvieh, mit Mutterkorn ausschließlicly gefüttert, stirbt davon. Fleisch, damit vermischt, fault in kurzer Zeit. Kalte und



regnige Witterung zur Zeit der Blüthe veranlaßt am meisten diese Krankheit. Endlich vom Mehlthau (*Erysiphe varium* Fries) und vom Schwamm in Häusern. Der letztere wird von Feuchtigkeit im Boden, von nicht genug ausgetrocknetem Zimmerholz und nicht gehörig getrockneten Mauern hergeleitet.

## 42.

Om Berberissen kan frembringe Kornrust? Undersögt af J. W. Hornemann, Prof. Kiöbenhavn. 1816. 32 S. in Octav.

Daß *Aecidium Berberidis* den Rost im Getreide hervorbringt, wird fast allgemein geglaubt, und Willdenow's Versuche in Weber's und Mohr's Beytr. zur Naturk. I. 132. scheinen dieser Meinung ein besonderes Gewicht zu geben, da er durch Bestreuen einer Pappel mit dem Staube des *Aecidium* die *Uredo populina* hervorgebracht zu haben versichert. Indessen entsteht der Staupilz auf Pappelblättern so häufig, daß gewiß das Bestreuen mit dem Staube von *Aecidium* wenig dazu beygetragen hat. Auch entstand auf Grasblättern niemals Rost, wenn man sie mit dem Staube vom *Aecidium Berberidis* bestreute. Auch meine Theorie, die vor sechzehn Jahren geäußert wurde, bestreitet der Verfasser aus guten Gründen. Ich hatte nämlich vermuthet, daß die verschiedene Organisation der Gräser die Umänderung des *Aecidium* in eine *Puccinia* her-

vorbringe. Der Verfasser zeigt, daß auch bey Monokotyledonen Aecidien vorkommen. Wenn Berberitzen den Rost im Getreide veranlassen, so thun es andere lebendige Hecken, die den freyen Luftstrom hindern, nicht weniger. Auch findet sich der Rost sehr häufig, ohne daß Berberitzen in der Nähe wären. Mit großer Vorsicht stellte der Verfasser Versuche mit dem Einpfropfen oder der Mittheilung des Staubes vom *Aecidium* an Grasarten an, aber es gelang nie. Außerdem thut der Verfasser noch Vorschläge, durch deren Ausführung man aufs überzeugendste darthun kann, ob der Staubbilz der Berberitzen den Rost veranlaßt oder nicht, besonders wenn man auf solche Aecker, wo sonst kein Rost vorkam, Berberitzen dergestalt pflanzt, daß sie den freyen Luftstrom nicht hindern können.

## 43.

Vermischte Schriften, anatomischen und physiologischen Inhalts, von G. R. *Treviranus*, Prof. zu Bremen, und L. C. *Treviranus*, Prof. zu Breslau. B. 4. Bremen. 1821. 242 S. in Quärt.

Es sind sehr belehrende und vorzügliche Aufsätze von meinem würdigen Collegem in Breslau, welche diesen Band zu einem der interessantesten machen. Zuerst über die *Oberhaut der Gewächse*, und über den Unterschied der saftleeren Zellen derselben von dem gefärbten Parenchym. Dieser Unterschied wird sehr klar ins Licht gesetzt, und die

Entstehung des scheinbaren Durchmessers der Scheidewände der Hautzellen sowohl als auch der wahren Durchmesser dickerer Scheidewände dargethan. Die geschlängelte Beschaffenheit dieser Scheidewände, die bey Farrenkräutern und Pteroiden fast allgemein ist, scheint dem Verfasser von dem Einfluß der Luft auf das lockere Zellgewebe herzurühren, da die Oberhaut ganz junger Blätter diese Form noch nicht zeigt, sondern sie erst später annimmt. Wenn der Verfasser Moldenhawer's Darstellung der Spaltöffnungen für vollendet hält; so kann dies doch nur von dem Vorkommen derselben in der Familie der Liliaceen gelten, wo es, z. B. bey Aloë und Tradescantia, allerdings scheint, als ob die Spalte durch zwey Zellen, mit Parenchym gefüllt, gebildet würde. Allein theils ist der Zusammenhang dieses vorgeblich oberflächlichen Parenchyms mit dem innern nicht klar, theils sind die Queerwände übersehn, deren Zusammenhang mit den körnigen Rändern der Spaltöffnungen sich durch hellere Punkte auszeichnen, (Anleit. 2te Aufl. B. I. Taf. 4. Fig. 17 — 19.), und deren Daseyn und Bedeutung durch Moldenhawer wenigstens nicht ins Licht gesetzt ist. Die Lücken des Zellgewebes, in welche die Spaltöffnungen den Zugang der Luft eröffnen, erkennt der Verfasser an, ohne jedoch ihre wirkliche Allgemeinheit und ihre merkwürdigen Verhältnisse zu erforschen. Hier ist gerade noch am meisten

zu thun. Die Oberfläche der Wurzeln, besonders der unvollkommnern Pflanzen erscheint dem Verfasser nur zellig, und löset sich ab, welches er für das schleimige Wesen hält, von dem man bey Hyacinthen, die im Wasser getrieben werden, eine Trübung des letztern bemerkt. Die schnelle Aenderung der Farbe im Parenchym der Stapelien-Blüthen scheint dem Verfasser mit dem Gestank der letztern zusammenzuhängen. Allein dieser Wechsel der Farbe zeigt sich mehr oder weniger in dem Parenchym aller zarten hochgefärbten Corollen. Der Verfasser geht alsdann die Oberhaut bey niedern Pflanzen durch, wo, was er über die dreyfache Substanz der Flechten sagt, sehr wahr, und die Zeichnung der Frucht von *Lecidea icmadophila* vorzüglich gut gerathen ist. Das Schleyerchen der Farrenkräuter hält der Verfasser für einen von der Oberhaut ganz verschiedenen Theil, der aus gedrängtem Zellgewebe, wie aus einem Fruchtboden entstehe, wobey Kölreuter's Meinung, daß die Flüssigkeit, welche sich unter dem Schleyerchen bisweilen ansammelt, befruchtende Kraft habe, unterstützt wird. Jedoch gesteht der Verfasser selbst, daß die ungeschleyerten Farrenkräuter einen starken Einwurf gegen diese Meinung bilden. Dann über den Ursprung der Oberhaut, und einer bestimmten Anlage zu doppelter Schicht des Zellgewebes und aus Einwirkung der Luft, wobey man

vergebens nach einer Erklärung des merkwürdigen scheinbaren Wiederauflebens der Moose und Meer-Algen sich umsieht, während die Algen des süßen Wassers sich fast nie aufweichen lassen.

Der zweyte Aufsatz *über die süßen Ausschwitzungen der Blätter* zeigt, daß der Honigthau oft durch Blattläuse erst erzeugt, und auf eine noch nicht aufgeklärte Art ausgespritzt werde. In den tropischen Orchideen bemerkt der Verfasser eine Nektar - Absonderung außer der Blume, nämlich an der Bractee. Mir ist dies auch längst aufgefallen, allein die anscheinende Anomalie verschwindet, wenn man bedenkt, daß es doch die Basis des Fruchtknotens ist, die hier, wie bey den meisten übrigen Gewächsen, Nektar abscheidet.

Wichtiger ist die dritte Abhandlung *über die Erzeugung durch zwey Geschlechter im Pflanzenreich*. Die neuern Einwürfe gegen die Sexualtheorie sind es besonders, welche der Verfasser hier gründlich beleuchtet. Man hat gesagt, das Abschneiden der Antheren in der Blume schade dem Fruchtansetzen nur als Verstümmelung. Dagegen führt er Miller's und Linné's Versuche an, nach denen durch künstliche Anbringung des Pollens auf die Stigmen solcher Blumen, mit abgeschnittenen Antheren, dennoch Befruchtung erfolgte. Reynier's der Sexualtheorie ungünstige Versuche sind von Volta wiederholt und nicht entscheidend gefunden.

Die Fälle, wo eine Pflanze, ohne Zuthun des Pollens, vollkommenen Saamen ansetzte, zählt der Verfasser zu den Ausnahmen, wie auch bey Insecten bisweilen Gebähren oder Eyerlegen ohne vorgegangene Begattung erscheine. Einige Versuche stellte der Verfasser mit vieler Sorgfalt an *Mercurialis annua* an, wo die künstliche Befruchtung den isolirten weiblichen Pflanzen zum Ansetzen des Saamens verhalf, die andern aber gleichfalls isolirten fehl-schlugen. Er sucht dann Schelver's Idee, daß der Pollen beschränkend oder giftig wirke, zu widerlegen, ohne die Theorie im ganzen Umfange zu würdigen. Kölreuter's Versuche mit künstlicher Bastard-Erzeugung werden bestätigt. Sogar über die Ca-prification urtheilt der Verfasser der Sexualtheorie angemessen, und nimmt die Hülsbestäubung durch Insecten und Winde in Schutz. Nach allgemeiner Betrachtung über die organisirbare Materie, deren innere Formen und Veränderungen (Exaltation nach Needham) und über den Gegensatz des Ernährenden und Ernährten kommt er auf den Grundsatz C. F. Wolf's zurück, daß durch die Blüthe der Vegetation Gränzen gesetzt, dagegen die Exaltation der organischen Materie befördert und so der Pollen hervorgebracht wird, wodurch also die Zeugung als ein Vorgang der Vegetation sich darstellt, dessen Factoren getrennt sind. Dieser höhere Standpunkt, aus dem man die Zeugung zu betrachten

anfängt, bestätigt sich durch die unparteyliche Beobachtung der niedern Organismen; und, wie wir überall den Verfasser gern begleitet und, wo er, am Ziele angelangt, auf einmal Halt macht, am liebsten ihm noch weiter gefolgt wären: so hätten wir auch hier gewünscht, er wäre durch das Gebiet der Algen, Lichenen und Pilze gewandert, um zu zeigen, wie das Hervortreten zwiefacher Formen überall die Belebung der organischen Materie vermittelt, und nicht eher Kügelchen, zur Fortpflanzung fähig, (Keime oder Saamen), entstehen, als bis sich Fäden, Strahlen, Röhren, Gliederfasern neben den Kügelchen entwickelt haben.

Der fünfte Aufsatz betrifft *das Keimen der Gewächse*. Daß die Saamen nicht bloß durch die Keimgrube, sondern durch den Umfang der Hülle die Erdfeuchtigkeit anziehen, sucht der Verfasser darzuthun. Ferner bestätigt er seine frühere Behauptung, daß das Schildchen der Gras- und Getreidesaamen sich verlängere beym Keimen, bis beym Hafer der Eyweiskörper verzehrt ist und das Blatt sich entwickelt. Manche Dikotyledonen haben nur Einen, manche gar keinen Saamenlappen, (*Cuscuta*, *Trapa*).

Der sechste Aufsatz handelt *vom Vermögen der Zwiebeln und Zwiebelknollen, sich zu jedem Vegetationsact zu reproduciren*. Durch Beobachtungen an verschiedenen Zwiebelgewächsen kommt

der Verfasser zur Aufstellung des allgemeinen Naturgesetzes, daß eine Zwiebel sich bey jedem Blüthen wieder erzeuge, wobey er sechs Zeitpunkte unterscheidet. Im ersten sendet der fleischige Theil der Zwiebel seine ernährende Materie dem festen Hauptkörper zu, der größtentheils aus gewundenen Gefäßen besteht. Hiedurch entwickelt sich die Blüthe, und das Hervortreiben der Würzelchen wird veranlaßt. Dann treten die Blätter hervor, deren unterer Theil durch Einsaugung allmählig an Stärke zunimmt. Hierauf macht der feste Körper einen Fortsatz, der zur Entwicklung einer neuen Knospe Gelegenheit giebt.

Endlich sucht der Verfasser gegen Richard zu behaupten, daß die Saamen kryptogamischer Gewächse nicht bloß ursprüngliche Bläschen seyn. Allein, da er bloß bey Farrenkräutern und Moosen stehen bleibt, so hat jene Behauptung keine Allgemeinheit. Aufsteigen muß man von den niedersten Organismen, in denen die Natur am einfachsten wirkt, wenn man die Gesetze kennen lernen will, nach denen sie handelt. Dann bestätigt sich Richard's Behauptung, bey Staub- und Staubfadenpilzen, so wie bey Lichenen, auf das auffallendste, und erhält durch Vergleichung mit den Aufgusthierchen noch mehr Gewicht. Die Kupfer sind, wie man es von dem Verfasser schon gewohnt ist, sehr gut und sauber gearbeitet.



## 44.

*Disquisitio quaestionis academicae de discrimine sexuali iam in seminibus plantarum dioicarum apparente, praemio regio ornata, auctore Herm. Frid. Autenrieth, med. Doct. Tubing. 1821. 61 S. und 2 Kupfertafeln in Quart.*

Die Preisfrage, von der medicinischen Facultät in Tübingen aufgestellt, betraf den Umstand, ob bey diöcischen Pflanzen ein Unterschied der Geschlechter im Saamen, bey dem Keimen und bey der fernern Entwicklung bemerkt werde. Diesen Unterschied hat man längst beobachtet. Unter andern sagt der treffliche Spanier Herrera schon in seiner *Agricultura*, 2. p. 375.: „Los cuescos machos de las palmas son delgaditos, larguillos y mas duros de cortar, que los redondos y gordetes hembros., Gerade so findet Herr Autenrieth die männlichen Hanfsaamen ablang, die weiblichen mehr kugelig; die letztern sind leichter, die erstern schwerer, wie auch in der Thierwelt das männliche Geschlecht das schwerere ist. Merkwürdig ist ferner die grössere Länge des Würzelchens in den männlichen Hanfkörnern, und ihr früheres Keimen. Bekannt sind die Unterschiede der erwachsenen Pflanzen, die der Verfasser hier bloß vom Hanfe anführt. Unter mehreren diöcischen Pflanzen führt Sandalio de Arias (bey Herrera 2. p. 384.) das Zeugniß der Einwohner von S. Sebastian an, daß die weiblichen Palmbäume mehr sparrige Zweige, zugespitztere und

schräfer anzufühlende Blätter haben, als die männlichen. Bey den Hühnereyern fand der Verfasser keinen Unterschied des Geschlechts in der äussern Gestalt. Sehr wichtig ist die folgende Bemerkung, daß auch weibliche Hanfpflanzen männliche oder Zwitterblüthen tragen. Da diese Beobachtung bey vielen diöcischen Pflanzen wiederholt ist; so kann man wol mit Recht daraus schliessen, daß die Diöcie im Pflanzenreiche bloß eine erweiterte Dichogamie ist. Dies beweiset sich auch dadurch, daß dieselbe monöcische oder polygamische Pflanze in der Jugend männliche, im höhern Alter weibliche Blüthen trägt. Auch scheint dem Verfasser die Zahl der männlichen Pflanzen im Gewächsreiche grösser zu seyn, als die der weiblichen, welches jedoch manche Einschränkung erleidet. Der Verfasser wendet sich darauf zu den neuern Streitigkeiten über die Sexualtheorie. Unter den Gründen für dieselbe führt er auch einen Versuch an, der im botanischen Garten zu Tübingen gemacht worden. Eine weibliche *Carica Papaya* nämlich, die bis dahin nie getragen, befruchtete der Gärtner mit dem Pollen von Melonen, und erhielt nicht allein Früchte, sondern auch Saamen, aus denen Pflanzen erzeugt wurden, welche der Mutterpflanze vollkommen ähnlich waren. Von diesen hat, nach Herrn Professors Schübler Brief an mich, vom 25ten Dec. 1821, eine Pflanze geblüht, die ebenfalls weiblich war. Unter

den Gründen gegen die Sexualtheorie scheinen ihm die Beobachtungen von der Entstehung vollkommener Saamen, ohne Zuthun des männlichen Pollens, am meisten Gewicht zu haben, und er sucht diese Erfahrungen durch eine etwas schwerfällige Beweisführung zu erklären, deren klare Deutung darin besteht, daß in diesen Fällen die bloße Fortpflanzungskraft dergestalt erhöht worden, daß statt der Knospen Saamen gebildet worden.

Hiemit verbinde ich folgende Abhandlung, die durch gemeinschaftliche Versuche mit Herrn Antenrieth entstanden ist:

## 45.

Versuche und Beobachtungen über das Geschlecht der Pflanzen und die Veränderungen desselben durch Einwirkung äußerer Einflüsse, von Eberhard Friedrich *Mauz*, Candidaten der Medicin zu Tübingen.

Jedes Saamenkorn scheint den Keim zur Entwicklung beider Geschlechter in sich zu tragen. Die Trennung zu zwey bestimmten Geschlechtern, oder die Vereinigung beider in Eine Pflanze „zur vollkommenen Zwitterbildung,, hängt sehr von äußern Umständen ab, wobey jedoch schon jedes einzelne Saamenkorn auf der Mutterpflanze eine verschiedene Bildung zu besitzen scheint, vermöge deren es sich leichter zu männlichen oder weiblichen Pflanzen entwickelt.

I. Die zweyhäusig (Diöcisten) gebildeten Pflanzen zeigten mir näher Folgendes:

Verschiedenheit der Saamen und der daraus entwickelten männlichen oder weiblichen Pflanzen.

*Aus den schweren Saamen entwickeln sich unter gleichen äufsern Umständen gewöhnlich mehr männliche Pflanzen als weibliche, aus den leichten Saamen dagegen umgekehrt mehr weibliche.*

*Die Entwicklung des männlichen Geschlechts wird begünstigt, durch trockenes mehr sandiges Erdreich mit wenig Düngungsmitteln, durch leichte Bedecktheit der Saamen, durch freyere Einwirkung des Sonnenlichtes auf die sich entwickelnden Pflanzen.*

*Die Entwicklung des weiblichen Geschlechts wird dagegen begünstigt, durch feuchtes Erdreich mit vielen Düngungsmitteln, durch starkes Bedeckseyn der Saamen, durch Mangel an einwirkendem Lichte.*

Ich erhielt diese Resultate beym Aussäen von *Cannabis sativa*, *Mercurialis annua*, *Spinacia oleacea*, unter gleichen und verschiedenen äufsern Einflüssen; auch bey wildwachsenden Diöcisten fand ich diese Verhältnisse bestätigt. So findet man z. B. die weibliche Pflanze von *Urtica dioica* und *Bryonia dioica* vorzüglich häufiger auf gedüngtem Erdreich, und gewöhnlich mehr im Schatten stehend, die männlichen Pflanzen derselben Arten dagegen häufiger an Stellen, welche mehr dem Sonnenlichte

ausgesetzt sind; in schattigen Wäldern findet man so nicht selten weibliche Pflanzen von *Urtica dioica*, *Valeriana dioica* und *Lychnis dioica* gesellschaftlich zusammenstehen; bey dem wildwachsenden Hopfen stehn die männlichen Pflanzen häufiger auf Anhöhen oder an trockenen Orten, die weiblichen finden sich mehr an feuchten Standorten, nicht selten an Bächen.

In der Schnelligkeit der Entwicklung zeigt sich eine merkwürdige Verschiedenheit. Die Entwicklung der männlichen Pflanzen geschieht immer um mehrere Tage früher, als die der weiblichen; die männlichen Pflanzen blühen früher, werden größer, schlanker. Blätter und Stengel wachsen mehr in die Länge als Breite, und setzen in der Regel weit mehr Blüthen an, als bey den weiblichen Pflanzen dieses der Fall ist.

In der Zahl der einzelnen Pflanzen sind die männlichen Pflanzen im Durchschnitt vorherrschend. Bey dem Hanf und bey mehrern wildwachsenden Diöcisten fand ich bey trockenem nicht gedüngtem Boden das Verhältniß der männlichen zu den weiblichen Pflanzen im Mittel wie 4 : 1; im cultivirten und bey feuchtem gedüngtem Boden vermindert sich dagegen die Zahl der männlichen Pflanzen, so daß selbst die Zahl der weiblichen Pflanzen die Zahl der männlichen nicht selten übertrifft.

Ueber den verschiedenen Blüthen- und Blätterstand der männlichen und weiblichen Pflanzen.

Als Erleichterungsmittel der Befruchtung der Diöcisten verdient der verschiedene Standort der Blätter und Blüthen der männlichen und weiblichen Pflanzen vorzüglich eine nähere Erwähnung. Die weiblichen Pflanzen der bey uns einheimischen einjährigen Diöcisten nämlich sind bis an die Spitze ihrer Zweige dichter mit Blättern umgeben, als dieses bey den männlichen Pflanzen der Fall ist, welche ihre Blüthen meist mehr frey an den Enden der Zweige entwickeln. Durch das dichtere Stehen der Blätter der weiblichen Pflanzen kann somit der männliche Saamenstaub leicht aufgehalten werden und auf den weiblichen Pflanzen liegen bleiben, bis er zufällig durch leichte Erschütterung der Pflanzen, durch Winde u. s. w. auf die Narbe gelangt, und so die Befruchtung einleitet. So haben *Cannabis sativa*, *Mercurialis annua*, *Spinacia oleracea*, *Urtica dioica* bis an ihre Spitze hin bey den weiblichen Pflanzen die Blätter sehr gedrängt stehen; bey den weiblichen Pflanzen von *Bryonia dioica* stehn immer die Blätter am Ende sehr gedrängt; bey den weiblichen Pflanzen der *Lychnis dioica* reichen die Blätter gleichfalls weiter hinauf, und sind breiter als bey den männlichen Pflanzen, außerdem ist bey dieser Pflanze die Blumenkrone durch den Frucht-

knoten sehr ausgedehnt, so daß sie eine größere Fläche darstellt, und dem Blumenstaube dadurch einen leichten Zugang gestattet.

Im Stande der Blüthen selbst zeigen die meisten dieser Pflanzen noch die Verschiedenheit, daß die weiblichen Blüthen mehr eine schief aufwärts stehende Richtung besitzen, während die männlichen durch ihre ästigere Bildung gewöhnlich bald eine mehr abwärts hangende Richtung erhalten.

Umwandlung des Geschlechts der Pflanzen.

*Die Umwandlung einer männlichen oder weiblichen Pflanze in eine Zwitterpflanze, oder selbst einer männlichen in eine weibliche, geschieht bey verschiedenen dieser Pflanzen mehr oder weniger vollkommen.*

Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine Zwitterpflanze.

*Die Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine Zwitterpflanze geschieht nicht selten, wenn man eine solche Pflanze an einen trockenen, mehr als zuvor dem Lichte ausgesetzten Ort versetzt. Dies kann im freyen Lande oder in Blumentöpfen geschehen; es gelang mir so, wiederholt weibliche Pflanzen von Cannabis sativa, Valeriana dioica und Lychnis dioica in Zwitter umzuwandeln. Auch in Gewächshäusern gelang mir diese Umwandlung, namentlich in den Monaten März und April, Octo-*

ber und November, wenn ich die Blumentöpfe in ein mäßig erwärmtes Haus setzte, und sie so zunächst an die Fenster stellte, daß sie den ganzen Tag vom Sonnenlichte beschienen werden konnten.

Umwandlung einer männlichen Pflanze in eine Zwitterpflanze.

*Die Umwandlung einer männlichen Pflanze in eine Zwitterpflanze* geschieht im Allgemeinen leichter durch Verletzen und wiederholtes Beschneiden der männlichen Pflanzen. Namentlich machte ich diesen Versuch wiederholt bey *Cannabis sativa*, *Urtica dioica*, *Lychnis dioica*, und *Spinacia oleracea*; man erhält auf diese Art Zwitterblüthen, welche gewöhnlich vollkommene Saamen zu Stande bringen. Werden jedoch statt des Abschneidens der Aeste bloß die einzelnen männlichen Blüthen an den schon ausgewachsenen Aesten, nämlich bey *Cannabis sativa* und *Urtica dioica*, abgeschnitten, oder fallen diese auch von selbst zufällig früher ab, so entwickeln sich an diesen Stellen bey kräftigen Pflanzen oft viele kleine Zwitterblüthen, welche jedoch keine vollkommene Saamen zu Stande bringen, sondern gewöhnlich bald wieder abfallen.

Auch bey weiblichen Pflanzen gelingt es zuweilen, durch das Abschneiden der Aeste Zwitter zu erhalten. Leichter geschieht dies jedoch, wenn man von solchen weiblichen Pflanzen Stecklinge bildet, welche gewöhnlich Zwitterblüthen ansetzen:



namentlich gelang mir diese Umwandlung auf gleiche Art bey beiden Geschlechtern der *Bryonia dioica*.

Eine Eigenheit dieser durch Bildung von Stecklingen gebildeten Zwitterpflanzen ist es, daß sie gewöhnlich später bey vermehrtem Wachsthum unter Begünstigung äußerer Einflüsse, wieder in das eine oder das andere Geschlecht übergehn.

Ein Versuch mit einer weiblichen Pflanze von der *Datisca cannabina* ist bis jetzt noch nicht beendet; durch bloßes Beschneiden erhielt ich keine Zwitterblüthen, ich bildete nun Stecklinge von dieser Pflanze, die jedoch erst nach sechs bis acht Wochen Wurzeln faßten und bis jetzt noch keine Blüthen ansetzten.

Entwicklung von Zwitterpflanzen aus Saamen von Diöcisten, (zweyhäusigen).

Auch aus den Saamen der Diöcisten gelang es mir, durch ähnliche Behandlung sogleich Zwitter zu erziehen, ohne sie erst durch künstliche Behandlung in diese zu verwandeln; es gelang mir dies vorzüglich mit *Cannabis sativa*, von welcher ich schwere Körner in einen trockenen leichten, wenig gedüngten Boden säete, und die sich entwickelnden Pflanzen weder zu vielem Licht, noch zu viel Feuchtigkeit aussetzte, um ihr zu schnelles Auswachsen in die Länge zu vermeiden. Haben diese Zwitterpflanzen eine Zeit lang geblüht, und setzt man sie

solchen Einflüssen aus, wodurch ihr Wachsthum vermehrt wird, so werden sie gewöhnlich in kurzer Zeit männlich, durch Beschneiden oft aber wieder Zwitter.

Diese, aus Saamen erhaltene Zwitterpflanzen zeigen in der Art der Stellung und Form ihrer Blätter und Aeste eine Mittelbildung zwischen den männlichen und weiblichen Pflanzen; die männlichen Pflanzen sind nämlich gewöhnlich etwas ästig, setzen nicht ganz bis an die Spitze des Stengels und der Aeste Blätter an, während die weiblichen Pflanzen weniger ästig sind und bis an die Spitze des Stengels und der Aeste Blätter bilden; die Zwitterpflanzen vereinigen beides, sie sind alle etwas ästig und setzen bis an ihre Spitze Blätter an. Diese Bildung tritt auch bey den schon entwickelten Pflanzen ein, wenn sie durch Beschneiden u. s. w. in Zwitter umgewandelt wurden.

Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine männliche und umgekehrt.

*Die Umwandlung der weiblichen in männliche Pflanzen und umgekehrt* beobachtete ich unter folgenden Umständen:

*Die Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine männliche* gelingt weit leichter, als umgekehrt, namentlich gelingt dies bey *Cannabis sativa*, wenn man auf weibliche Pflanzen (von später Aussaat), welche in feuchten Umgebungen aufgewach-

sen sind, mehr Licht und Wärme einwirken läßt; nicht selten geschieht dies in der freyen Natur von selbst, wenn auf feuchte nasskalte Witterung schnell trockene Sommerwitterung einfällt. Auch bey *Urtica dioica* und *Mercurialis annua* beobachtete ich diese Umwandlung.

*Die Entwicklung von weiblichen Blüten auf männlichen Pflanzen* beobachtete ich bis jetzt nur unter folgenden Verhältnissen: Ich säete in einen Blumentopf im März schwere Saamen von *Cannabis sativa*, (aus welchen sich meist mehr männliche entwickeln), stellte diesen Topf in ein Treibhaus, wo ich ihn mehr trocken als feucht hielt und ihn viel dem Sonnenlichte aussetzte. Im April blüdete die Pflanze: sie entwickelte einzelne männliche Blüten mit mehrern Zwitterblüthen: bey weiterm Auswachsen dieser Pflanze entwickelten sich später auf derselben Pflanze mehrere vollkommene weibliche Blüten. Auch *Urtica dioica* entwickelt nicht selten auf männlichen Pflanzen gegen Ende des Sommers an den Spitzen ihrer Zweige viele weibliche Blüten, welche selbst fruchtbare Saamen ansetzen.

Allgemeine Bedingungen, unter denen die Trennung des Geschlechts auf zwey Pflanzen leichter erfolgt:

*Die Trennung des Geschlechts dieser Pflanzen* und die vorzugsweise Entwicklung des einen oder des andern wird nach diesen Versuchen daher vorzüglich durch die Extreme der Witterung be-

günstigt, durch Uebermaafs an Feuchtigkeit oder Trockenheit, durch Daseyn oder Mangel an Licht und Wärme, wodurch ihr Wachsthum in die Länge entweder begünstigt wird, oder wodurch sie umgekehrt in ihrem Wachsthum gehemmt werden und in einen kleinern oft halb kranken Zustand übergehn.

Einfluss von Verletzungen und Beschädigungen vorzüglich junger Pflanzen.

Durch wiederholtes Abschneiden ihrer letzten Endigung lassen sich einjährige Pflanzen weit länger als gewöhnlich grünend erhalten, wobey das weibliche Geschlecht eine weit grössere Lebenszähigkeit zeigt, als das männliche; man kann weibliche Pflanzen weit bedeutender beschädigen und häufiger beschneiden, ohne dass sie dadurch leiden, sie lassen sich daher auch weit länger durch wiederholtes Beschneiden gesund erhalten. Werden Hanfpflanzen bey ihrer ersten Entwicklung während der Keimung beschädigt, wird ihnen ein Theil der Kotyledonen und selbst der Plumula weggeschnitten, so wachsen sie zwar dessen ungeachtet oft auch zu ganzen Pflanzen aus, welche jedoch meist weiblichen Geschlechts sind.

Anmerkung. Zu den wesentlichen Bedingungen des Gelingens dieser Versuche gehört, dass die Pflanze noch jung und noch nicht ausgewachsen ist; leichter gelingen die Versuche des Umwandelns einer Pflanze in Blumentöpfen, als in freyem Lande, wo man sie leichter verschiedenen Einflüssen aussetzen kann.

2. *Versuche mit einhäusig gebildeten Pflanzen* zeigten mir Folgendes:

Auch bey diesen Pflanzen ist die Trennung beider Geschlechter und die vorzugsweise Entwicklung des einen oder des andern viel von äußern Einflüssen abhängig; auch sie können, ähnlich den zweyhäusig gebildeten, umgewandelt, und ihre Fruchtbarkeit kann durch verschiedene Behandlung vergrößert oder vermindert werden. Eine in einem Blumentopf erzogene Melone, welche sehr trocken gehalten, und viel dem Sonnenlicht ausgesetzt wurde, entwickelte nach mehrmaligem Beschneiden keine weibliche Blüthen, dagegen aber mehrere Zwitter und einige männliche Blüthen. Andere Melonenpflanzen, welche in größere Töpfe gesetzt, feucht gehalten und nie beschnitten wurden, setzten einige vollkommene weibliche Blüthen an; am meisten weibliche Pflanzen erhielt ich bey in freyem Felde stehenden Melonenpflanzen, welche sich in einem feuchten, gut gedüngten Erdreich entwickelt hatten.

Bey Mays (*Zea Mays*) geschieht es selbst in freyem Lande nicht selten, daß sich auf den männlichen Blüthen einzelne weibliche Blüthen entwickeln, welche selbst zu vollkommenen Saamenkörnern auswachsen. Auch unter den weiblichen Blüthen dieser Pflanzen findet man hie und da einzelne männliche. Da diese Pflanze überflüssig viel Pollen ent-

wickelt, so kann sie durch frühzeitiges Wegschneiden eines Theils der männlichen Blüthen selbst fruchtbarer gemacht werden, indem sie durch das Wegschneiden der überflüssigen männlichen Blüthen an Kraft zu gewinnen scheint und in fruchtbarem Erdreich mehr weibliche Blüthen als gewöhnlich ansetzt.

Auch bey diesen Pflanzen übertrifft die Zahl der männlichen Blüthen die der weiblichen. Entfernt man alle männliche Blüthen, und geschieht lange keine Befruchtung, so bemerkte ich nicht selten ein ungewöhnlich langes Auswachsen der Griffel der weiblichen Pflanzen; dieses ist nicht nur bey Monöcisten, sondern auch bey Diöcisten der Fall, namentlich beobachtete ich dies bey *Cannabis sativa*, *Spinacia oleracea*, *Mercurialis annua*, *Humulus Lupulus*, *Urtica dioica*, *Lychnis dioica*, *Zea Mays*.

Ueber Zwitterbildung mit frühzeitiger Entwicklung des weiblichen oder männlichen Geschlechts, (*Dichogamia gynandra* und *androgyna*).

*Die ungleichförmige verhältnißmäßig schnelle Entwicklung des einen oder des andern Geschlechts*, die Bildung einer sogenannten *Dichogamia gynandra* und *androgyna*, bey zwitterförmig gebildeten Pflanzen, wird gleichfalls nicht selten durch Einwirkung verschiedener äußerer Einflüsse veranlaßt.

Die *Dichogamia gynandra* (Zwitterbildung mit früherer Entwicklung des weiblichen Geschlechts) fand ich häufig bey *Mercurialis annua* und *Cannabis sativa*. Die männlichen Geschlechtstheile entwickelten sich besonders dann schneller, wenn auf etwas Regen eine ziemlich starke Hitze folgte, hingegen hörte diese schnellere Entwicklung bey eintretendem Regen und Kälte oft schnell wieder auf. Auch bey weiblichen Pflanzen der *Lychnis dioica* entwickeln sich oft kleine männliche Staubfäden, wenn eine lange dauernde Hitze eintritt, von welchen sich jedoch keine Spur zeigt, wenn die Winterung längere Zeit nasskalt und feucht ist; vorzüglich geschieht dies gegen das Spätjahr.

Die *Dichogamia androgyna* (oder Zwitterbildung mit frühzeitigerer Entwicklung des männlichen Geschlechts) beobachtete ich häufig bey *Spinacia oleracea*. Bey dieser Pflanze entsteht die Bildung gewöhnlich, wenn sie im Schatten aufwächst und viel Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Auch an *Cannabis sativa* machte ich eine merkwürdige hieher gehörige Beobachtung. Ich erhielt im Herbst durch eine späte im Sommer gemachte Aussaat eine ungefähr zwey Schuh hohe, an der Spitze sehr ästige Pflanze, welche anfangs vollkommene männliche Blüten entwickelte; im Verlauf der Blüthezeit entwickelten sich erst nach und nach weibliche Geschlechtstheile, und zwar zuerst an den obersten

Aestchen, welche geblüht hatten, von der Spitze der Aestchen gegen den Stengel zu; während diese Aestchen von außen nach innen zu vollkommene Saamen ansetzten, blieben die Blüthen der untersten Aestchen und die zunächst gegen den Stamm zu stehenden noch männlich, jedoch bildeten sich nach und nach an allen diesen Aestchen, von oben bis nach unten, weibliche Geschlechtstheile, und es reiften so viele vollkommene Saamen, daß die mit Saamen reich besetzten Aestchen sich stark abwärts neigten.

Eine Annäherung zu einer Dichogamia androgyna beobachtete ich überhaupt bey sehr vielen Pflanzen im Frühjahr; eine Annäherung zu einer Dichogamia gynandra dagegen häufig im Späthjahr; namentlich beobachtete ich beides hie und da bey Caryophyllaceis und Malvaceis. Eine Annäherung zu einer Dichogamia gynandra entwickelt sich nicht selten bey lange anhaltendem Regenwetter, eine Dichogamia androgyna dagegen bey lange dauern- der trockener Hitze. — Diese eintretenden Mißverhältnisse der Geschlechtstheile unter sich, mit vollkommener Entwicklung des einen oder des andern Geschlechts, scheinen vorzüglich hie und da die Ursache der unvollkommenen Befruchtung der Zwitterblüthen zu seyn.



Umwandlung einer vollkommenen Zwitterpflanze in eine weibliche Pflanze.

*Die Umwandlung einer vollkommenen Zwitterpflanze in einen Diöcisten* gelang mir bis jetzt bloß bey Einer Pflanze. Ich nahm im Monat August einer wild in Getreideäckern aufgewachsenen *Silene noctiflora*, welche schon einige vollkommene Zwitterblüthen angesetzt hatte, alle Blüthen weg, und pflanzte sie in ein feuchtes schattiges Erdreich; nach etwa vier Wochen hatte die Pflanze mehrere neue kleine Aestchen gebildet, an welchen sich mehrere weibliche Blüthen entwickelt hatten, ohne eine Spur von Staubläden zu zeigen.

Allgemeiner Einfluß der Jahreszeiten auf die verschiedene Geschlechtsentwicklung.

*Die verschiedenen Jahreszeiten begünstigen bald mehr, bald weniger die Entwicklung dieser verschiedenen Geschlechtsformen*; meine Beobachtungen zeigten mir hierüber im Allgemeinen Folgendes:

In der kältern Jahreszeit entwickelten sich an Pflanzen, die ich in Gewächshäusern erzogen hatte, gewöhnlich Diöcisten (zweyhäusige Pflanzen) mit vorherrschendem weiblichen Geschlecht; im Anfange des Frühjahrs zeigte sich häufiger Dichogamia androgyna (Zwitterbildung mit frühzeitiger Entwicklung des männlichen Geschlechts); im Anfange des Sommers häufiger Zwitterbildung; in der Mitte

des Sommers Diöcisten mit vorherrschendem männlichen Geschlecht; gegen Ende des Sommers häufiger vollkommene Zwitterbildung; gegen Ende des Herbstes häufiger Dichogamia gynandra (Zwitterbildung mit frühzeitiger Entwicklung des männlichen Geschlechts).

Mit Ausnahme der im Winter angestellten Beobachtungen wurden alle übrige im freyen Lande angestellt; es ergibt sich hieraus näher folgende Zusammenstellung:

Mitte des Winters — Diöcie mit vorherrschendem weiblichen Geschlecht.

{ Anfang des Frühjahrs — Dichogamia androgyna.

{ { Anfang des Sommers — vollkommene Zwitterbildung.

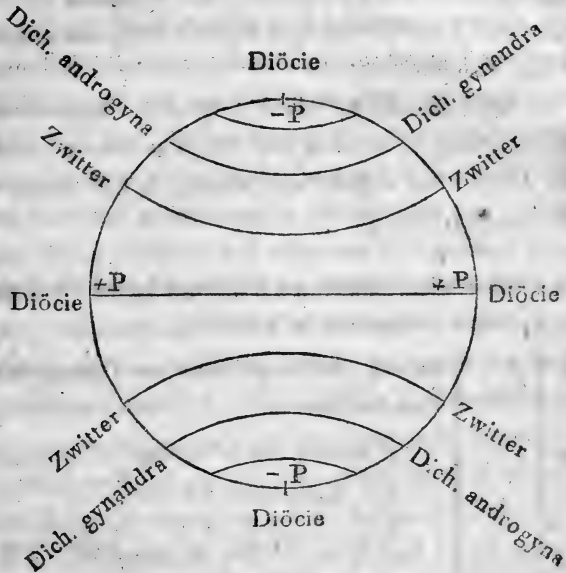
{ { Ende des Sommers — vollkommene Zwitterbildung.

{ Ende des Herbstes — Dichogamia gynandra.

Mitte des Sommers — Diöcie mit vorherrschendem männlichen Geschlecht.

Versucht man, diesem verschiedenen Witterungseinfluß entsprechend, die verschiedene Geschlechtsentwicklung der Pflanzen auf die ver-

schiedenen Klimate in Beziehung auf geographische Verbreitung des Pflanzenreichs überhaupt auszudehnen, so ergibt sich Folgendes:



+ Pol = männlich.

- Pol = weiblich.

Dissertatio de interna plantarum fabrica, secundum novissimas observationes elaborata, ab Al. Fischer. In certamine literario 1819 ab Universitate Mosquensi praemio-aureo donata. Mosquae, 1820. 71 S. in Octav.

Eine akademische Probeschrift über den innern Bau der Gewächse, in der man zwar die Ordnung des Vortrages billigen muß, die aber nicht allein keine eigene Untersuchungen enthält, sondern auch die Meinungen Anderer nicht immer treu wiedergiebt. So soll ich ein unorganisches Durchschwitzen durch die Wände des Zellgewebes annehmen, da ich doch das organische Durchschwitzen, besonders durch die Analogie des thierischen Körpers, erwiesen zu haben glaube. So heist es: das schlafte Zellgewebe, aus elliptischen Bläschen bestehend, komme in Schwämmen, Algen, Moosen und einigen Monokotyledonen vor. Ueber die Verschiedenheit des Zellgewebes in der obern und untern Blattfläche wenig Richtiges. Ganz unrichtig ist, daß die Oberhaut in allen Theilen des Gewächses vorkomme, und daß sie bey den Moosen und Wassergewächsen sich nur schwer ablösen lasse. Ganz unrichtig, daß die Schraubengänge wirklich zusammenmünden; daß sie in jüngern Pflanzen am kleinsten, in erwachsenen größer seyn. Den Schluß machen einige Auszüge aus Moldenhawer's Schrift.

On the physiology of botany, by Mrs. Agnes Ibbetson,  
in *Tilloch's philosoph. magaz. and journal*, vol. 56.  
p. 3 — 9.

Die Pflicht der Artigkeit gegen das andere Geschlecht muß dann der Verbindlichkeit, die Wahrheit zu sagen, nachstehen, wenn eine Frau ihren Wirkungskreis verläugnet, und mit befremdender Anmaßung über Gegenstände der Wissenschaft abspricht, die Fortschritte derselben verkennt und vorgebliche Entdeckungen durch erdichtete Abbildungen zu bestätigen sich erdreistet. Dies ist der Fall mit Frau Agnes Ibbetson, und die Kritik darf also in Bezug auf solche Aufsätze keine Schonung beweisen. Die Verfasserinn glaubt die Entdeckung gemacht zu haben, daß die Knospen nicht vom Splint, sondern in der Nähe des Marks gebildet werden; daß sie, besonders die Trageknospen, das Holz durchbohren, indem ihnen ein Saft, den sie den Magensaft zu nennen beliebt, vorangeht; daß sie von der Wurzel heraufsteigen; und um dies zu beweisen, giebt sie erdichtete Abbildungen von Blumenknospen, die in den Stengeln des *Heracleum Sphondylium* und einer Melde ringsum sitzen und sich durchdrängen. Was sie dafür angesehen, (wenn nämlich etwas Wahres zum Grunde liegt), sind unstreitig die horizontalen Bündel der Gefäße in den Scheidewänden der Markhöhle. Doch es

lohnt nicht die Mühe, sich mit einer so eingebil-  
deten und unwahren Schriftstellerinn zu befassen.

## 48.

*Essai d'une iconographie élémentaire et philosophique  
des végétaux, avec un texte explicatif, par P. J. F.  
Turpin, Paris. 1820. 69 S. in Octav, mit zwey Kupfern.*

Der Verfasser ist ein denkender und geistreicher Mann. Er liebt die allgemeinen Uebersichten und die höhern Standpunkte, und würde sich in seinen symbolischen Abbildungen leicht an einige neuere Deutsche anschließen, wenn er ihre Arbeiten kennte. Die große Kette organischer Geschöpfe beschäftigt ihn in der ersten Tafel, die die Ueberschrift hat: *Enchaînement linéaire et gradué des êtres organisés*. Ohne die Gegensätze in der Natur und in den Urformen derselben zur Sprache zu bringen, ohne eine andere Idee als die des allmählichen geraden Fortschreitens zu haben, geht er von der einfachen Blase in beiden Reichen aus, und macht in beiden zwey große Abtheilungen, deren niedere im Pflanzenreich die Richtung nach der Axe, im Thierreich den Mangel an Wirbeln zur Grundlage hat; die höhere Abtheilung wird im Pflanzenreich *Appendiculaires*, au moyen des noeuds vitaux, im Thierreich *Vertébrés* überschrieben. Gegen diese Abtheilung spricht im Pflanzenreich das Daseyn der Keime und Knospen in den niedersten Familien, welche, wie die Schwämme und Lichenen, am we-

nigsten die Richtung nach der Axe zeigen, während die höhern, wie die Palmen, Liliaceen, u. s. f., dieser Richtung am meisten folgen. In der zweyten Tafel stellt er die vornehmsten Organe der Pflanzen dar, und zwar größtentheils wahr und schön; besonders was die innern Theile des Saamens betrifft. Bey den äußern wird sogar die Micropyle nicht vergessen,

## 49.

The botanical cultivator, or instructions for the management and propagation of the plants, cultivated in the hothouses, greenhouses and borders, in the gardens of Great Britain, by Rob. Sweet. London. 1821. 528 S. in Octav.

Allgemeine Anleitungen zur Behandlung der Pflanzen in Treibhäusern gehn voran. Sie sind etwas flüchtig geschrieben, und verdienen nicht allgemeine Befolgung; z. B. daß es besser sey, die Töpfe mit den Pflanzen in Erde zu setzen, und unter dieser erst Lohe anzubringen, weil die Erde in tropischen Gegenden von der Sonne, also von oben und nicht von unten erwärmt werde, auch die Wurzeln leicht faulen, wenn das Wasser die Lohe durchnäßt. Dies ist ein Grundsatz, dem die Erfahrung widerspricht. Eben so wenig kann man mit der Behauptung übereinstimmen, daß frische Erde besser als die sey, welche schon lange an der Luft gelegen. Aus der Luft erhält ja erst die Erde

ihre ernährenden Stoffe. Dafs man in jeder Jahreszeit fremde Saamen aussäen müsse, ist eben so irrig. Zarte Saamenpflanzzeit, denen man im Winter keine Luft geben und nicht das nöthige Sonnenlicht verschaffen kann, kränkeln und gehn endlich ein. Ueber den Hauptpunkt bey der Treibhauswirthschaft, über die Heizung, finden wir nichts. Dann folgen die Treibhauspflanzen in alphabetischer Ordnung. Da blofs die Gattungen genannt werden, so wird der Unterschied der Behandlung der verschiedenen Arten gar nicht berührt; dennoch ist dieser oft sehr wichtig, z. B. bey *Achania pilosa* Ait. und *Malvaviscus*. Dazu kommt, dafs dieselbe Gattung unter den Glashauspflanzen, und oft selbst unter den Landpflanzen wieder, also dreymahl vorkommt, z. B. *Clematis*, *Cynanchum*, *Cyperus*, *Daphne*, *Euphorbia*, u. s. f., wo denn, wie bey *Acacia*, nothwendig das Allgemeine wiederholt werden mufs. Es wäre viel zweckmässiger gewesen, wenn die Cultur ganzer Familien, z. B. der Farrenkräuter, welche so viel Eigenthümliches hat, im Allgemeinen angegeben wäre. Statt dessen heifst es bey *Acrostichum*: Lehm und Moorerde, und bey *Adiantum*: sandiger Lehm mit Moorerde, bey *Dicksonia*: Lehm und Moorerde sey die beste Mischung. Doch kommen manche interessante Bemerkungen vor. So werden *Aërides*, *Brassavola* und andere Schmarotzer - Orchideen in einem Korb voll



Moos aufgehängt. Auch haben die Herren Loddiges solche Orchideen in Moos an die Strünke der Palmen mit glücklichem Erfolge gepflanzt. *Calanchoë* kommt zweymahl, auch als *Bryophyllum*, vor. Von *Cecropia peltata* heisst es, große Schnittlinge schlagen unter Glasglocken Wurzel. Wie man von diesem Baum Schnittlinge machen will, ist unbegreiflich, wenn man die Krone wegschneidet. *Cossinia pinnata* Lam. soll in den englischen Gärten *Ruizia aurea* heissen. Ueber die Cultor der *Gloriosa superba* etwas umständlicher. Wenn das Laub im Herbste welkt, so soll man den Topf mit den Knollen ganz trocken halten, und zu dem Ende einen andern Topf darüber stülpen, auch die alte, nicht frische Erde dazu nehmen, und erst im Anfange des März die Wurzel wieder ins Lohbeet bringen. Bey den allermeisten Pflanzen liest man dasselbe: „likes a mixture of loam and peat. Cuttings will root in sand, under a handglass.“ Lehm und Moorerde gemischt giebt freylich einen sehr substantziellen Boden; aber es ist unbegreiflich, wie man dieselbe Mischung überall empfehlen kann. Auch daß Schnittlinge in Sand am besten anschlagen, ist nur zum Theil wahr. Ueber manche Eigenheiten der Pflanzen erfährt man nichts; zum Beyspiel, über die Schwierigkeiten bey der Anzucht der *Melastomen*, des *Nelumbium*, des *Pelargonium tricolor*, des *Hedysarum gyrans*, u. s. f. Ganz irrig ist,

daß *Nepenthes* „requires to be kept continually in water,,. Es ist ein Klettenstrauch, der auf Ceylan an schattigen Orten wächst, und in Amboina selbst auf Bergen.

Dann folgen die Glashauspflanzen, wegen welcher der Verfasser rath, sie in der Mitte Septembers wieder in die Häuser zu bringen. Unter *Araucaria* werden die beiden Gattungen *Colymbea* und *Eutassa* Salisb. begriffen, und für die schönsten Pflanzen erklärt, die man kenne. Bey *Banksia* kommt eine etwas umständlichere Anleitung zur Vermehrung der Proteaceen vor. Bey *Dionaea Muscipula* heisst es: sie wird in einen Topf mit *Sphagnum*, wo etwas Erde auf dem Boden ist, gepflanzt, und dieser wird unter Wasser gesetzt. Aber von dem nöthigen Grade der Wärme und von dem Gebrauche der Glasglocken, ohne welche die Pflanze nicht gedeiht, schweigt der Verfasser. Ueber die Anzucht der Eriken viel zu oberflächlich; dabey der falsche Rath, einige junge Eriken in das Treibhaus zu bringen, damit sie besser anwachsen. Ganz unrichtig ist, daß *Keria japonica* nur blüht, wenn sie in Glashäusern erhalten wird. Bey mir blüht sie einen grossen Theil des Sommers hindurch im Freyen, und wird im Winter nie gedeckt. Eben das gilt von *Tussilago fragrans*. *Morina persica* soll im Topfe gedeihen und durch Theilung der Wurzel vermehrt werden, was in hiesiger Anstalt

nie gelungen ist. Die vorstehenden Bemerkungen gelten auch von den Regeln zur Behandlung ausdauernder Bäume, Sträucher, perennirender und Sommergewächse, wobey es an öftern Wiederholungen nicht fehlt. Kurz, die ganze Anlage des Werks ist verfehlt, und auf die Anleitung kann man sich nicht verlassen, zumahl, da mancher Rath in England anwendbar ist, den man in Deutschland nicht befolgen darf.

## 50.

Versuch einer geognostisch - botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, vom Grafen Kaspar Sternberg. Erstes und zweytes Heft. Leipzig und Prag. 1820. 1821. 24 und 32 S. in Folio, mit 26 Kupfern.

Die Untersuchung der Pflanzenreste aus der Vorwelt wirkt nicht allein auf die Geognostik und auf die Geschichte der Erde, sondern auch auf die Pflanzenkunde selbst ein neues Licht; sie eröffnet uns lehrreiche Aussichten auf das Verfahren der Natur bey Bildung der Gewächse und auf die großen Pflanzenfamilien. Diese wissenschaftlichen Vortheile sind um so eher zu erwarten, wenn Männer von Einsichten und voll Eifer für die Wissenschaft, ohne Vorurtheil diese Untersuchungen unternehmen und leiten. Daher kann man es dem Herrn Grafen Sternberg nicht genug danken, daß er keine Anstrengung und kein Opfer scheute, um über die Flor der Vorwelt neues Licht zu verbreiten.

Da er auf seinen Gütern in Böhmen ansehnliche Steinkohlenflötze hat, so leitete er den Bergbau so, daß ihm die merkwürdigsten Abdrücke zugebracht wurden, ja, er war so glücklich, ganze Stämme von Bäumen der Vorwelt mit unversehrter Rinde zu erhalten. Er unterscheidet sehr richtig die Steinkohlen-Bildung, als zur Flötzformation gehörig, gewöhnlich in Begleitung von Grauwacke und Kohlenschiefer, von der spätern oder Braunkohlen-Bildung. Zu wünschen wäre es, daß der Surturbrand im westlichen Island noch einer genauern Untersuchung unterworfen würde. Gewiß ist er spätern Ursprungs als die Steinkohle; denn nicht allein lassen sich die Jahrringe unterscheiden, sondern aus den häufig vorkommenden Blättern sieht man, daß es größtentheils Pappeln sind, welche zum Grunde liegen, wiewohl auf Island keine Pappel wächst. Dabey aber ist dieses fossile Holz so fest, daß man Tische und andere Geräthe daraus verfertigt. (Henderson's Reise nach Island, 2. S. 128. 129.) Eben so sehr vermissen wir hier Rücksichten auf die Staarsteine, deren Vorkommen sowohl als ihre innere Bildung, (das regelmäsigste Zellgewebe in cylindrischen Röhren, wie es allenfalls bey unsern Junceen und Cyperoiden erscheint), die größte Aufmerksamkeit verdient. Ueberhaupt wäre zu wünschen, daß man mehr den innern Bau der Ueberreste der Vorwelt untersuchte, und nicht, wie bey

Abdrücken und Rinden, bloß an der Oberfläche stehen bliebe. Zwar muß man zugeben, daß diesen Untersuchungen sich große Schwierigkeiten entgegen setzen; allein die Härte des Surturbrands, der Staausteine und vieler Steinkohlen gestattet doch eine Bearbeitung, wie sie für solche Untersuchungen geeignet ist, und auch in unserer Braunkohle läßt sich das innere Gefüge allerdings erkennen. Was der Verfasser hier liefert, sind die interessantesten Ueberreste einer Baumsfamilie, die zwischen Palmen und Nadelhölzern mitten inne stand. Die fast nadelförmigen Blätter, welche man in einem Falle bis achtzehn Zoll lang fand, und die an andern Orten gefundenen Früchte würden ohne Bedenken diese Bäume zu den Nadelhölzern zu zählen heißen, wenn nicht der dichotomische Bau des Stammes, den der Verfasser in der Grube selbst abbilden lassen, und die Schraubenlinien, in welchen die merkwürdigen Schuppen um die Rinde her laufen, an Palmen, besonders an *Hyphaene coriacea* oder noch mehr an *Cyathæa arboorea*, und ähnliche Farrenbäume erinnerten. Aber, war es denn nicht möglich, einen, wenn auch noch so unvollkommenen Queerschnitt zu machen, um zu sehen, ob, wie im Surturbrand, Jahrringe da waren, oder nicht? Es muß nicht möglich seyn, eine innere Bildung zu entdecken, weil so wenig ein Anderer als der würdige Verfasser es vermochte.

Die Schuppen der Rinde scheinen Schildchen zu seyn, die die Blätter oder Nadeln hervorbrachten. Der Verfasser nennt die ganze Gattung *Lepidodendron*, und theilt sie, nach der verschiedenen Form der Schuppen, in mehrere (elf) Arten. Besonders merkwürdig ist das *Lep. punctatum*, (Taf. 4.), wo die Schuppen am untern Rande sieben Punkte und in der Mitte eine Figur wie Schaafscheeren haben. Wunderbar ist auch die *Variolaria*, (Taf. 12.), mit Warzen im Umfange der Rinde, die nach Fig. 2. lange, und vielleicht runde Blätter trugen. Die Form Taf. 5. Fig. 2. ist mir mehrmals aus unsern Steinkohlen-Gruben vorgekommen; es ist ein Baum, den man in der itzigen Welt nur den *Scitaminen* oder den *Museen* ähnlich findet. So sind auch *Calamitis* und *Syringodendron* des Verfassers (Taf. 13.) nicht ungewöhnlich, und es könnte wohl seyn, daß die Pflanzenreste in den Staarsteinen sich hie-mit vereinigen ließen. Wahrscheinlich gehört auch der wunderbare Baum hieher, den Schmidt bey Arnsberg im sandigen Schieferthon entdeckte, der ohne Zweige und Blätter bloß einen gestreiften Stamm bildet, auf dessen Spitze eine zehn Zoll lange Frucht sitzt. Eine ähnliche Bildung ist wohl nicht in der itzigen Welt bekannt.

Im zweyten Hefte bestreitet der Verfasser zuvörderst die Meinung derer, welche die Steinkohlen nicht für Ueberreste der Wälder der *Protogäa*

ansehn, sondern sie für gleichen Ursprungs wie den Kalk und die darin vorkommenden Ueberreste der Pflanzenwelt für zufällig halten. Diese Meinung scheint durch die Uebergänge des bituminösen Holzes in Steinkohle, durch die Aehnlichkeit des Surturbrandes und durch die fast unzertrennliche Begleitung offener Pflanzenreste und Abdrücke derselben bey Steinkohlen-Lagern und im Kohlenschiefer widerlegt zu werden. Auch sprechen Hatchett's Versuche dafür, der durch Hülfe der Schwefelsäure Holz in eine überwiegende Menge von Kohle verwandelte. Was der Verfasser über die Entstehung des Conglomerats und der Braunkohle sagt, muß ich überg-ehen, da es rein geognostisch ist. Aber er bemerkt alsdann, daß eine höhere Temperatur durchaus nöthig war, um solche Pflanzen hervorzu-bringen und zu erhalten, wie wir sie in der Steinkohle finden, zumahl da dieselben oder ähnliche Pflanzen überall vorkommen, wo Steinkohlen sind. Ueber die wahrscheinliche Ursache dieser allgemein erhöhten Temperatur habe ich mich in meinen Grundzügen §. 403. erklärt. Mit jener Erklärung läßt sich verbinden, was Humboldt über die Ursache der höhern Temperatur in der Vorwelt sagt, daß nämlich die häufigen Uebergänge aus dem flüssigen in den festen Zustand mit in Rechnung kommen. Unter den hier gelieferten Abbildungen ist gleich die erste Taf. 14. eine der merkwürdigsten.

Der Verfasser rechnet den Baum zum *Lepidodendron*. Allein der Querschnitt Fig. 2. und die Schuppen der Rinde erinnern auf das lebhafteste an einen Farrenbaum. Doch der rinnenförmige Eindruck soll nur zufällig seyn. Wenn die Figuren auf Taf. 16. alle zusammengehören, so ist freylich die Verwandtschaft mit den vorigen, besonders mit *Lepidodendron*, unverkennbar; allein hier ist der eigentlich ästige Bau und die Verschiedenheit der Schildchen in der Rinde und der untern Schicht, so wie die Blätter, Fig. 3., höchst merkwürdig. Der Verfasser nennt diese Gattung *Lepidodendron lycopodioides* und Fig. 3. *selaginoides*, welche letztere Taf. 17. Fig. 1. ganz vortrefflich dargestellt ist. Taf. 15. ist eine neue Gattung *Rhytidolepis*. Taf. 17. Fig. 2. ist wieder ein *Calamitis*. Taf. 18. und 21. *Flabellaria*, mit Recht *borassifolia* genannt; denn es ist die größte Aehnlichkeit mit dem *Borassus flabelliformis*. Aber die Blattfetzen sind zwölf Zoll breit. Taf. 19. stellt die häufig vorkommenden ehemals so benannten fossilen *Equiseta* dar. Herr Graf Sternberg findet mit Recht große Verschiedenheiten sowohl von *Equisetum* als von *Casuarina*, und nennt die Gattung *Schlotheimia*, ohne sich zu erinnern, daß wir schon ein *Moos* gleiches Namens haben. Sehr ähnlich ist eine andere, mit zusammengezogenem Ringe, an dem die zwiebel förmigen Blätter fest sitzen. Diese Gattung wird *Annularia*



genannt. Nöggerathia Taf. 20. scheint gar nicht zu den niedern Formen zu gehören, die uns sonst die Steinkohlen liefern. Sie sieht einer Crassula oder Portulacaria Jacqu. ähnlich. Sie ist einzig, und bisher noch gar nicht vorgekommen. Graf Kolowrat hat sie an das Prager Museum geschenkt. Taf. 21. Fig. 2., welches Schrank Iungermannia asplenioides, der Verfasser aber Asplenium nennt, ist auf jeden Fall ein Farrenkraut, und hat die meiste Aehnlichkeit mit Aspidium Serra Sw. Taf. 22. ein schönes großes Farrenkraut, Osmunda gigantea vom Verfasser genannt. Taf. 23. sind Farrenkräuter, die man zu Aspidium zählen könnte. Indessen sind alle Versuche, sie näher zu bestimmen, eben so vergeblich, als bey den Figuren auf Taf. 24 — 26. Fig. 4. auf Taf. 26. ist unstreitig die merkwürdigste. Wirbelförmige dem Farrenkraut ähnliche Blätter. Der Verfasser nennt die Gattung Rotularia.

## 51.

Beyträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt. Nach Abdrücken im Kohlenschiefer und Sandstein aus schlesischen Steinkohlen-Werken, von J. G. Rhode. Erste Lieferung. Breslau. 1821. 14 S. in Groß-Folio, mit zwey lithographischen Abdrücken.

Der Verfasser sucht zuerst darzuthun, daß die dünne Kohlenlage, die die Ueberreste der Vorwelt umgiebt, nichts als die verkohlte Haut des Gewächses selbst ist, und unterscheidet darnach die Pflanzen-

reste und Abdrücke selbst. Er nimmt zwey allgemeine Gruppen an, Schuppenbäume und gestreifte, beschreibt sie auf das genaueste, und liefert in den beiden Steinplatten den Beweis, daß durch Absonderung der äußern Kohlenhaut der wahre Bau am besten verdeutlicht wird. Endlich trägt der Verfasser die seltsame Meinung vor, daß alle von ihm doch so fein unterschiedene Pflanzen der Vorwelt zur Gattung *Cactus* gehören. Er bildet daher einige Stücke von *Cactis* zur Vergleichung ab. Allein, was er Taf. 2. Fig. 3. als *C. spinosissimus* abbildet, kann man nicht dafür ansprechen. Es sieht eher der *Euphorbia tuberculata* Jacqu. oder der *E. Anacantha* L. gleich. Daß die Dornen weggelassen sind, ist in zwiefacher Rücksicht zu tadeln: erstlich, weil man die Pflanze nicht kennt; zweytens, weil um so weniger die Pflanzen der Vorwelt zu dieser Gattung gezählt werden können, da die festen holzigen Dornen und Stacheln gewiß der Zerstörung mehr widerstehn, als andere Theile, und also eher erhalten werden müssen. Ueberdies fällt diese Meinung sogleich, wenn man die nadelartigen, in Büscheln stehenden Blätter vergleicht, welche zu den Schuppenbäumen des Herrn Grafen Sternberg gehören. Auch sind die ganzen Gewächse der *Cactus*-Arten viel zu fleischig, als daß sie hätten der Zerstörung widerstehen können. Und endlich widerspricht es allen bisherigen Erfahrungen, daß so hoch gebildete Fami-

lien, wie die Cereen sind, in der Vorwelt zur Zeit der Uebergangs- und Flötzperiode vorhanden waren.

## 52.

Forsøg til en dansk oeconomisk Plantelaere, af J. W. Hornemann, Prof. Første Deel. Tredje forøgede Oplag. Kiöbenh. 1821. 1042 S. mit zwey Kupfertafeln.

Die im Jahr 1793 vom geheimen Conferenzrath Bülow bekannt gemachte Preisaufgabe einer ökonomischen Botanik für Dänemark veranlaßte Herrn Hornemann, diese Arbeit zu versuchen. Ihr ward der Preis zuerkannt. Die zweyte vermehrte Ausgabe erschien 1806. Diese dritte Ausgabe, wozu der Verfasser auf seinen vaterländischen Reisen viele Beyträge sammelte, enthält über hundert und achtzig Arten, die vorher fehlten, und umfaßt im ersten Theil die phanerogamischen Pflanzen. Im zweyten sollen die kryptogamischen, nebst einer Einleitung in die Botanik folgen. In Rücksicht des Lauenburgischen rühmt er Nolte's, in Absicht Grönlands Wormskiold's Beyträge. Dagegen hat er mehrere Pflanzen weggelassen, welche, obgleich von ältern Botanikern angegeben, dennoch vergebens gesucht werden, wie *Vallisneria spiralis* und *Axyris prostrata*, welche Gunnerus anführt. Der Zweck des Buchs ist, den Liebhabern eine deutliche Anweisung zur Kenntniß der vaterländischen Pflanzen und ihres Gebrauchs zu liefern. Darum ist Kürze und Deutlichkeit das vorzüglichste Streben des Verfas-

sers. Genaue Differenzen, deutliche Beschreibungen, und Anführungen der besten Abbildungen waren nothwendig. Vor jeder Klasse geht ein Schlüssel her, der das Aufsuchen gar sehr erleichtert. Hier wird bey jeder Gattung das äußere Ansehen kurz beschrieben. Auch die Etymologie der systematischen Namen ist nicht vergessen. Besonders rühmlich ist die Besonnenheit des Verfassers, womit er nur sicher bestimmte Arten aufnimmt, und sich hütet, dieselben zu vermehren. Auch wird man eine Menge trefflicher Bemerkungen über den Nutzen und Gebrauch finden.

## 53.

*Bérard* über das Reifen der Früchte; aus den *Annales de chimie et de physique* par *Gay-Lussac* et *Arago*, tom. 16. p. 152. 8.

Wir wollen den Verfasser selbst reden lassen.

In den vollkommenern Pflanzen erweitert sich nach vollendeter Befruchtung der Fruchtknoten, der durch die Befruchtung eine Lebensbewegung erhalten, und geht in die Frucht über. Vom Augenblick der Befruchtung an bis zu dem Zeitpunkt, wo die Frucht zur Fortpflanzung geschickt ist, wo man sie reif nennt, gehn chemische Veränderungen in diesem Organ vor, deren Untersuchung wohl sehr wichtig seyn muß, da die Akademie der Wissenschaften auf die Theorie des Reifens einen Preis ausgesetzt hat.

Bekanntlich unterscheiden die Botaniker das Saamenkorn von der Hülle desselben, und nennen diese Frucht, wenn sie fleischig oder saftig ist. Es kam hier nun vorzüglich darauf an, die chemischen Veränderungen zu untersuchen, und zu bestimmen, welche in dieser saftigen oder fleischigen Hülle erfolgen. Die Schwierigkeiten chemischer Versuche mit Pflanzenkörpern gestattet indessen nur, diese Arbeit als den ersten Schritt in diesem unbearbeiteten Felde anzusehen.

Wenn den Fruchtkernen Lebenskraft mitgetheilt ist, so wird die Entwicklung des Fruchtknotens größtentheils den Säften zugeschrieben werden müssen, die ihm durch die Pflanze zugeführt werden; aber man kann auch den Einfluß der Atmosphäre nicht bezweifeln. Diesen Einfluß und die Gegenwirkung der Frucht auf die Atmosphäre machte ich zum ersten Gegenstand meiner Versuche.

Die Untersuchungen trefflicher Physiker, besonders Saussure's, haben uns gelehrt, daß die Blätter im Sonnenschein die Kohlensäure der Atmosphäre zersetzen, sich den Kohlenstoff aneignen und den Sauerstoff aushauchen, während sie zur Nachtzeit den Sauerstoff der Atmosphäre in kohlensaures Gas verwandeln, welches in die Atmosphäre übergeht. Doch hat die Erfahrung gelehrt, daß der Umfang der Kohlensäure, die sich aus den Blättern

zur Nachtzeit entwickelt, geringer ist, als der Umfang des verschwundenen Sauerstoffs, woraus also hervorgeht, daß ein Theil der gebildeten Kohlensäure von ihnen verschluckt wird. Je fleischiger die Blätter, desto größer ist dieser Verlust an Sauerstoff, desto geringer die Entwicklung der Kohlensäure. Die Menge der Kohlensäure, welche gewöhnliche Blätter im Sonnenschein zersetzen, ist beträchtlicher, als die, welche sie zur Nachtzeit bilden, so daß durch den Wechsel von Tag und Nacht doch in der Atmosphäre der Sauerstoff vermehrt und die Kohlensäure vermindert wird. Wenige und unsichere Versuche leiteten Saussure zu der Behauptung, daß sich die Früchte wie die Blätter, in Rücksicht ihrer Einwirkung auf die Atmosphäre, verhalten. Ich nahm diese Versuche von neuem und zwar mit frisch abgepflückten Erdbeeren vor, und fand, daß die Erdbeeren in zwanzig Stunden vier Procent Sauerstoff verschluckten, welcher sich mit dem Kohlenstoff der Früchte verband und einen gleichen Umfang Kohlensäure gab. Gleiche Resultate lieferten Versuche mit verschiedenen andern Früchten. Selbst im Sonnenschein verwandelten die Früchte einen Theil des Sauerstoffs der umgebenden Luft in Kohlensäure. In einer künstlichen Atmosphäre, die ein Zehntel überschüssiges kohlensaures Gas enthielt, wurden im Sonnenschein zehn Procent Sauerstoff in Kohlensäure verwandelt,

und überdies entwickelte sich noch ein Procent Kohlensäure. Folglich wurde die Kohlensäure der künstlichen Atmosphäre nicht zersetzt, und ihre Gegenwart brachte keine Abänderung des Resultats hervor. Wenn im Sonnenschein Früchte unter Glasglocken gesperrt werden, so pflegt sich immer etwas reines Wasser, wahrscheinlich eine Folge der erhöhten Temperatur, zu erzeugen.

Man könnte einwenden, daß die Früchte schon von der Mutterpflanze getrennt waren; allein sie konnten um so weniger ihre Vegetationskraft verloren haben, da man sehr kurze Zeit verfließen ließ, da der Fruchtsiel immer dran blieb, und man den Schnitt mit Wachs verklebte. Auch reifen ja die meisten Früchte erst, nachdem sie vom Baume genommen sind; eine Folge der fortgesetzten Vegetationskraft. Indessen nahm ich die Versuche auch mit Birnen vor, die noch am Baume hingen, und fand, bey gehöriger Vorsicht, die gleichen Resultate, als wenn die Früchte vom Baume abgenommen gewesen. Immer verwandelten sie den Sauerstoff der Atmosphäre in Kohlensäure, und verloren also überall ihren eigenthümlichen Kohlenstoff, anstatt, wie die Blätter, ihn sich anzueignen.

Nun könnte man dagegen anführen, daß, wenn die Saamen auf gleiche Weise die Atmosphäre verändern, es nicht wohl abzusehen sey, wie die Luft

in den Hülzen des Blasenbaums (*Colutea*), welche immer ihre reine atmosphärische Beschaffenheit behält, nicht sollte durch das Reifen der Saamen verdorben werden. Allein ich habe mich überzeugt, daß die Haut dieser Hülse keinesweges luftdicht geschlossen ist, sondern bey langsamen und wiederholtem Drucke allerdings die Luft durchfahren läßt. Auch wurde dies durch genauere Versuche erwiesen.

Die Verwandlung des atmosphärischen Sauerstoffs in Kohlensäure ist demnach eine nothwendige Bedingung des Reifens der Früchte. Unterbricht man jenen Vorgang, so trocknet die Frucht aus und stirbt ab. Wenn man die Frucht eines Baums beständig in demselben wohl verschlossenen Behältniß läßt, so kann sie nach einiger Zeit nicht mehr Sauerstoff annehmen, nicht mehr Kohlensäure absetzen, weil die umgebende Luft mit der letztern schon überladen ist. Davon ist die Folge, daß die Frucht nicht mehr wächst und reift, sondern daß sie zusammenschrumpft und eintrocknet. Bringt man grüne Früchte in leeren Raum, in Wasserstoff- oder Stickgas, so geben sie anfangs eine bestimmte Menge, (meist anderthalbmahl so viel als ihr Umfang beträgt), kohlensaures Gas, besonders im Sonnenschein, von sich; aber bald hört diese Entwicklung auf, und die Früchte bleiben beständig grün. Nur wenn sie dann der gewöhnlichen atmo-



sphärischen Luft ausgesetzt werden, fangen sie an zu reifen. (Es ist hiebey weder auf die gemeinen Erfahrungen über die Beförderung des Reifens, noch auf den Einfluß der Lufttemperatur Rücksicht genommen. Wenn grüne Früchte schnell reifen sollten, so pflegen sie unsere Oebster, auf einander gehäuft, in ein Geschirr zu thun, welches sie verdecken, und an einen mäßig warmen Ort setzen. Diese gemeine Erfahrung widerspricht auf gewisse Weise den Versuchen des Verfassers; denn hier wird die fernere Entwicklung der Kohlensäure offenbar gebindert. Wenn man ferner Früchte lange Zeit grün erhalten will, so legt man sie einzeln, daß sie sich nicht berühren, an einen luftigen und kühlen Ort. Man könnte sagen, die geringe Temperatur hindere die Entwicklung der Kohlensäure; allein dies geschieht doch nicht in andern Fällen.)

Ich wende mich zu dem schwierigeren Theil dieser Abhandlung, nämlich zu den chemischen Veränderungen, welche während des Reifens in der Frucht Statt haben. Man muß zuerst die faserigen und festen Theile der Frucht unterscheiden, welche man als holzig betrachten kann. Die Säfte im Zellgewebe der Früchte sind größtentheils eine wässrige Auflösung von Zucker, Gummi, Apfelsäure, apfelsaurem Kalk, Färbestoffen, von einer halbtierischen Materie, und endlich von Gewürzstoff. Noch kommt etwas weinsteinsaures Kali und weinsteinsau-

rer Kalk in den Weintrauben und etwas Citronensäure in den Stachelbeeren vor. Von Stärkmehl fand ich keine Spur. Die Verbindung von Gummi und Zucker ist in den Früchten so beschaffen, daß man beide Stoffe nur durch wiederholte Einwirkung von Alkohol trennen kann. Die Verbindung von Apfelsäure und Gummi in den Früchten ist im warmen Alkohol auflöslich, und trennt sich durch das Abkühlen nur theilweise, in Gestalt einer sehr weichen, fast flüssigen, aber klebrigen Substanz. Diese Eigenschaft vermehrt die Schwierigkeit bey chemischer Untersuchung der Früchte. Unter den Färbestoffen ist der der grünen Früchte allein in Alkohol auflöslich, und kann also von den andern Stoffen getrennt werden. Die andern hängen den übrigen Substanzen unzertrennlich an. Solche Schwierigkeiten benahmen mir den Muth, auf eine genaue Analyse einzugehen, und ich mußte mich darauf beschränken, einige annähernde Resultate über die Verhältnisse der nähern Bestandtheile zu erhalten.

Es wurde also erst ein kalter wässeriger Auszug aus dem Erey der Früchte gemacht, der Rest mit Alkohol übergossen, und der Rückstand als Holz gewogen. (Man vermißt hier, oder an andern Orten, die Betrachtung der Steinchen in reifenden Birnen, die zum Reifen viel beytragen, über die du Hamel (phys. des arbr. 1, 245.) und Senebier (physiol. végét. 2, 126.) schon Untersuchungen anstellten.)

Der wässerige Auszug lieferte erstlich eine halbthierische Materie, die nach Ammonium roch, durch Säuren nicht zur Gerinnung kam und durch wässerige Auflösung von Chlore gefällt wurde. Ist sie einmahl durch Wärme geronnen, so löset sie sich nicht mehr in Wasser auf; getrocknet stellt sie halbdurchsichtige kleine Schüppchen dar. Sie ist in allen Früchten, scheint die Zersetzung zu befördern, und gehört offenbar unter die Rubrik des Klebers und Eyweißstoffes. Aus den Feigen, Pflirsichen und Weintrauben erhielt ferner der Verfasser Zucker in krystallischer Gestalt; dagegen er aus Aepfeln, Birnen u. s. f. nur eine schmierige süsse Masse erhielt. Der Zucker enthielt meistens Apfelsäure.

Bey Untersuchung der Aprikosen ergab sich nun folgendes Verhältniß der nähern Bestandtheile in den verschiedenen Zuständen der Reife:

	Ganz grüne Aprikosen	Etwas reife	Ganz reife
	enthielten		
Halbthierische Materie	0,76	0,34	0,17
Grünen Färbestoff	0,04	0,03 gelben	0,10
Holz	3,61	2,53	1,86
Gummi	4,10	4,47	5,12
Zucker	Spuren	6,64	16,48
Apfelsäure	2,70	2,30	1,80
Kalk, sehr wenig in allen dreyen			
Wasser	<u>89,39</u>	<u>84,49</u>	<u>74,87</u>
	100	100	100

Man muß dabey bemerken, daß die Frucht im Reifen beynahe um das Doppelte an Gewicht zunimmt. Beym Reifen verschwindet also bloß der grüne Färbestoff, und ein anderer tritt an seine Stelle. Aber, wie dies geschieht, ist nicht ausgemacht. (Doch wohl durch Vermehrung des Gewürzstoffes, oder des ätherischen Oehls, (also Wasser- und Kohlenstoffs), mit Extractivstoff verbunden) Der Zucker vermehrt sich außerordentlich, und versteckt die übrigen Stoffe, die auch abgenommen haben.

Noch eine Analyse der Birnen:

Ganz grüne Birnen    Völlig reife  
enthielten

Halbthierische Materie	0,08	0,21
Grünen Färbestoff	0,08	0,01
Holzsubstanz	3,80	2,19
Gummi	3,17	2,07
Zucker	6,45	11,52
Apfelsäure	0,11	0,08
Kalk	0,03	0,04
Wasser	<u>86,28</u>	<u>83,88</u>
	100	100

Die Zunahme des Zuckers kann nicht allein auf Kosten des Gummi, sie muß auch auf Kosten der Holzsubstanz geschehen seyn. Diese verliert an Kohlenstoff, und dadurch nähert sie sich der Natur des Zuckers. Wenn der Zucker sich zersetzt, so

werden endlich die Früchte faul. (Diese Abhandlung läßt noch ungemein viele Fragen unbeantwortet; besonders über die Entstehung des Zuckers und des Gewürzstoffes in den reifen Früchten.)

## 54.

*Alexander's von Humboldt* neue Untersuchungen über die Gesetze der Vertheilung der Gewächse auf dem Erdboden; aus den *Annales de chimie et de physique*, tom. 16. p. 267. s.

Die Geographie der Pflanzen verdankt dem berühmten Verfasser die meiste Aufklärung. Auch hier fährt derselbe fort, die Gesetze der Verbreitung der Pflanzen aufzustellen, die Verhältnisse der Arten, Gattungen und Familien anzugeben, und besonders zu zeigen, daß nur die höhere Ansicht der natürlichen Pflanzenfamilien mit der Untersuchung der Verbreitung derselben verbunden werden kann. Unter anderm bemerkt er, daß die Flor in höhern Lustregionen keinesweges mit der Flor in sehr hohen Breiten übereinstimme, welches schon um deßwillen nicht seyn kann, weil auf hohen tropischen Alpen das ganze Jahr hindurch die Temperatur und die Masse des Sonnenlichtes gleich ist, dagegen in Polargegenden der größte Unterschied der Temperatur Statt findet, und der Monate dauernde Sommertag auf die eben so lange Winternacht folgt. Eben so gewiß und bekannt ist, daß die Vertheilung der Pflanzenformen sich nicht bloß nach den Graden der Breite richtet, wiewohl zwi-

schen den Wendekreisen eine gewisse Uebereinstimmung der Formen in allen Welttheilen nicht zu läugnen ist. Der Verfasser vergleicht die französische mit der deutschen Flor, wobey nur zu bedauern, daß wir gar keine vollständige und sichere Flor Deutschlands besitzen. Dabey wird durch das Zeichen  $\nearrow$  die Zunahme der Familie gegen den Pol, und durch  $\swarrow$  die Zunahme gegen den Aequator angezeigt. In einer andern Tabelle wird auf ähnliche Weise die tropische Vegetation mit der arktischen und diese mit der in gemäßigten Zonen verglichen. Die Compositae machen zum Beyspiel in Frankreich den siebenten, in Deutschland den achten, in den arktischen Gegenden den dreyzehnten, in der tropischen alten Welt den achtzehnten, in der tropischen neuen Welt den zwölften Theil der ganzen Flor aus. Die Umbellaten verhalten sich zu den übrigen Gewächsen in Frankreich wie 1 : 21, in Deutschland wie 1 : 22, in der tropischen Welt wie 1 : 500, in den arktischen Gegenden wie 1 : 60, in den gemäßigten wie 1 : 40. Die Cruciferen machen in Frankreich den achtzehnten, in Deutschland den neunzehnten, in der tropischen Zone den achthundertsten, in der arktischen den vier und zwanzigsten Theil des Ganzen aus.

## 55.

Essai élémentaire de géographie botanique par A. P. de Candolle; aus dem Dictionnaire des scienc. nat. tom. 18. p. 394. s.

Diese lichtvollen Ideen, zum Theil schon früher in den Mém. de la soc. d'Arcueil, tom. 3. p. 295. s., bekannt gemacht, geben die Momente oder äußern Bedingungen der Verbreitung der Pflanzen an. Ueber den Einfluß der Temperatur, des Sonnenlichts, des Wassers, des Bodens, und der Atmosphäre. Unterschied des Standorts (station) vom Vaterlande (habitation). Dann Tabellen über die Verbreitung, aus deren erster hervorgeht, daß die höhern Pflanzen, welche bis itzt bekannt sind, zwey Drittheile, die Farrenkräuter ein Sechstel, die Moose, Lichenen, Algen und Pilze das übrige Sechstel der Vegetation des Erdballs ausmachen. Dann Angaben aus verschiedenen Floren, unter andern aus der von Tristan d'Acunha (37° S. B.) nach Aubert du Petit-Thouars und Dugald Carmichael. Dort sind überhaupt 113 Pflanzenarten aus 55 verschiedenen Gattungen gefunden, worunter 58 niedere Pflanzen, 37 Farrenkräuter und nur 18 höhere Pflanzen. Auf S. Helena sind nach Roxburgh 122 Pflanzen gefunden, worunter 92 höhere und 30 niedere Pflanzen. Ferner über die Hindernisse und Beförderungsmittel der Verbreitung der Pflanzen, und endlich die Angabe der verschiedenen

botanischen Regionen, wo man Madagascar und die Mascarenhas vermißt, deren Flor sehr ausgezeichnet und bestimmt unterschieden ist.

## 56.

L. v. Buch allgemeine Uebersicht der Flor auf den canarischen Inseln; in den Abh. der Akad. der Wiss. zu Berlin, 1816 und 1817. S. 337 — 384.

Mit so vielem Geist und so tiefer Sachkenntniß geschrieben sind wenig Abhandlungen in unserer Literatur. Sogar R. Brown's ähnliche Arbeiten übertreffen diese nicht in Rücksicht der trefflichen geistvollen allgemeinen Bemerkungen. Insel-Floren nehmen an den Floren des nächsten festen Landes Theil. (Wichtige Ausnahmen bieten Japan, die Gallopagos und die Inseln des grünen Vorgebirges dar.) Die Cultur zerstört die Flor, besonders auf den canarischen Inseln, wo *Exacum viscosum*, eine neue und ausgezeichnete Fichtenart und *Arbutus callicarpa* nur noch in einzelnen Exemplaren vorhanden sind. In den ältesten Nachrichten von den canarischen Inseln, die Juba, König beider Mauritanien, (Plin. 6, 37.), hinterließ, kommt die Beschreibung zweyer Bäume (*ferula* Plin.) auf der Insel Ombrios vor, deren einer, der schwarze, bitteres, der andere, weißere, süßes Wasser gab. Man hat diese Insel für Ferro gehalten, aber der Verfasser stimmt aus guten Gründen für Lancerot, wo *Euphorbia canariensis* den scharfen, *Euph. balsamifera* Ait. aber



einen Saft giebt, den man zu einer genießbaren Gallert eindickt. Das schwammichte Holz der letztern Art wird zu Pfröpfen auf Flaschen gebraucht. Dies scheinen die beiden Bäume des Juba zu seyn. Sie wurden auch 1402 von Bethencourt gesehen und beschrieben. (P. Bonthier hist. de la première découverte et de la conquête des Canaries. Paris. 1630. 8. p. 129.) Die Aepfel, welche man dort fand, erklärt der Verfasser für die Früchte der *Arbutus callicarpa*. Er beruft sich hier und anderwärts auf Viera, einen Canarier, eigentlich Jose de Viera y Clajo, dessen *Noticias de la historia general de islas de Canaria* zu Madrid 1771 in drey Octavbänden herauskamen. Der Weinstock wurde von Henrich Navigator aus Creta, das Zuckerrohr aus Sicilien auf die Canarien gebracht. Die ursprüngliche Flor theilt der Verfasser in fünf Zonen, deren erste die africanische heist, und bis auf 200 Schuh Höhe geht. Die zweyte ist die europäische, und erstreckt sich bis 2600 Schuh, wo Weinberge und Kornfelder an europäische Cultur erinnern. Die dritte ist die Zone der Wälder, aus Lorbeeren, Ardisien, *Mocanera*, *Ilex Perado* und *Olea arborea*. Dann folgt die Zone der Fichten, *Pinus canariensis*, von *Erica scoparia* begleitet, welche 5900 Schuh hoch geht. Endlich die Zone des *Spartium nubigenum* Ait., bis 10380 Schuh. Unter 472 phanerogamischen Arten sind 371 ursprünglich. Es sind im Verhältniß mehr

Gattungen als Arten und Spielarten da; nur *Semperviva* sind überwiegend, und machen vier Siebentheile aller bekannten Arten aus. Unter den aufgezählten Arten sind viele neue, die Christ. Smith entdeckte, und von denen eine umständliche Beschreibung zu wünschen wäre.

## 57.

Ed. Frederick über die persische Manna; aus den *Transactions of the literary society of Bombay*, vol. 1. p. 251. s. (London. 1819.)

Meines verehrten Collegen Treviranus Meinung, (S. 335.), daß der Honigthau zum Theil von den Blattläusen selbst bereitet und ausgeleert wird, erhält volle Bestätigung durch die Beobachtungen des unterrichteten Verfassers, der Kapitain in Bombay ist, und der selbst die höchst seltene Gelegenheit hatte, das Einsammeln der Manna bey Khonsar, auf dem Wege von Hamadan nach Ispahan, mit anzusehen.

Es ist, wenn auch nur aus Reiske's Abhandlung von der Manna, (opusc. med. ex monim. Arab. p. 126. s.), bekannt, und alle Reisende in den Morgenländern, von Rauwolf (Reise, S. 89.) und Belon (obs. 2, 66.) an, stimmen in der Nachricht überein, daß auf den Märkten des Morgenlandes häufig eine klebrige, gummiartige, süsse Substanz verkauft wird, die Terendschebin, auch Dschesenschebin, (von *قشع* ein kleiner Dornbusch, der

den Kameelen zur Nahrung dient, wie <sup>حمر شنتر</sup> (Kämpf. amoen. exot. p. 725), heisst, und von einem dornigen Strauch kommt, den schon Avicenna (can. p. 261.) <sup>السلح</sup> nannte, den Rauwolf abbildete, (Dalech. app. ad hist. 24.), und den Tournefort auf das genaueste beschrieb, (Voy. I, 124.).

Nach dem letztern trefflichen Beobachter hatte man die allgemeine Meinung angenommen, daß die Manna auf diesem Strauch in den ausgeschwitzten Säften der Pflanze selbst bestehe. Diese Meinung schien um so glaubwürdiger, da auf den griechischen Inseln Tenos (Wheler voy. p. 82.) und Syra (Tournef. l. c.) dieser Strauch ebenfalls, aber ohne Manna gefunden wird. Man könnte also schliessen, daß nur das brennende Klima Ispahan's und Irak's die Säfte dergestalt hervorzutreiben im Stande ist.

Der Verfasser zeigt zuerst, daß seine Vorgänger, selbst Chardin, Kämpfer und Niebuhr, die Manna nicht selbst auf dem Strauche gesehn und ihre Einsammlung nicht bemerkt haben, daß er, da er von Hamadan, rechts ab von der Strafse, die auf Ispahan führt, nach Khonsar kam, hörte, daß in dortiger Gegend der Dsches - Strauch sehr häufig, und die Manna ein Erzeugniß von Insecten sey, die den Läusen glichen. Dagegen herrscht in Ispahan, welches doch nur etwa dreyßig Meilen entfernt ist, allgemein der Glaube, diese Manna falle wie Thau vom Himmel, gerade, wie Avicenna schon vor neunhundert Jahren behauptete.

Auf einem Berge bey Khonsar begegnete er zwey Landleuten, die die Manna einzusammeln gingen. Sie waren mit einem Stecken, der an einem Ende gekrümmt war, und mit einer ledernen Schaa-  
le versehen. Auch hatten sie ein wollenes Sieb bey sich, um die Substanz zu reinigen. Mit dem Stock schlugen sie an die Büsche, und die offene Schaa-  
le hielten sie unter, worauf sie eine große Menge weißer, klebriger Stücke von äußerst süßem Ge-  
schmack erhielten.

Der Strauch, auf dem das Dsches vorkommt, wird allgemein *Gavan* genannt. Nur unvollständig beschreibt ihn der Verfasser. Aber man kann *Hedysarum Albagi* gar nicht verkennen. Alle junge Zweige waren mit einer unzähligen Menge kleiner Insecten bedeckt, die sich sehr langsam bewegten. Man bemerkte drey verschiedene Formen derselben. Die eine war ganz roth, und so klein, daß man sie kaum gewahr ward; die andere, von dunkler Farbe, sah wie eine gewöhnliche Laus aus, nur war sie nicht so breit; und die dritte Form ähnelte einer kleinen Fliege. Man glaubt, daß die Manna von diesen Thieren erzeugt wird; denn man sah nirgends, auch bey der genauesten Untersuchung, irgend eine Substanz aus den Spalten oder Rissen des Strauches hervorschwitzen. Man sammelt die Man-  
na einen Tag um den andern ein; geschieht es öfter, so werden die Insecten erschöpft und liefern wenig oder nichts.

In Luristan hat man eine andere Manna, die von Eichen geschüttelt wird.

„Und auch starren Eichen entropft der thauige Honig.“

(Virgil. ecl. 4, 30.) Dies ist die Speise - Eiche der Alten, *Quercus Esculus*, wie Plutarch (vit. Coriol. c. 3.) bezeugt.

## 58.

Gul. de Haan, Amstelod., Math. et Hist. nat. in Acad. Lugd. batava studiosi, commentatio in quaestionem ab ordine physico Academiae 1820 propositam: *Quinam sunt limites inter vitam animalium et vegetabilium?*, quae praemium reportavit d. 8. Febr. 1821. 43 S. in Quart.

Nachdem der Verfasser die Meinungen seiner Vorgänger betrachtet, bleibt er besonders bey der Behauptung Lamarck's (hist. des animaux sans vert. I. p. 85. III.) stehen, daß die Thiere schneller und augenblicklicher Bewegungen, nach angebrachten Reizen, fähig, die Pflanzen aber solcher augenblicklicher und wiederholter Bewegungen unfähig sind. Indem der Verfasser die niedern Thierklassen durchgeht, zeigt er, daß jener Charakter auf sie paßt, da schnelle Zusammenziehungen und Erweiterungen bey allen, selbst den Aufgufsthierchen, bemerkt werden. Dann betrachtet er die Bewegungen der Pflanzen. Diese sind theils hygrometrisch, theils rühren sie vom Antriebe der Säfte her, oder von entgegengesetzter Wirkung der

Organe, oder vom Einfluß des Sonnenlichts, oder endlich von äußern Reizen. Schon diese Eintheilung ist an sich nicht lobenswerth. Denn zu den äußern Reizen, wozu der Verfasser die Berührung bey den Sensitiven zählt, gehört auch der Einfluß des Lichts. Dann sind die mechanischen Bewegungen, Folgen der Schnellkraft und der vorhergegangenen Dehnung, nicht von den Lebensbewegungen unterschieden. Unter der Rubrik der Bewegungen vom Antriebe der Säfte kommen auch die offenbar mechanischen Bewegungen der Früchte, der Staubfäden des Schneckenklees u. s. f. vor. Das Zucken der Oscillatorien wird ebenfalls dahin gezogen, obwohl es eine Lebensbewegung ist, durch den Einfluß des Lichtes veranlaßt. Zu der entgegengesetzten Wirkung der Organe rechnet der Verfasser den Schlaf der Pflanzen, welches sich ebenfalls nicht vertheidigen läßt. Er verwirft alsdann die Idee von Zwischenreichen, und hält die Aufgufsthierchen für die Gränze des Thierreichs, da sich aus ihnen Conferen und aus diesen Moose entwickeln.

## 59.

Einige Betrachtungen und Bemerkungen über die Entstehung und Metamorphose der niedern vegetabilischen Organismen, von Doctor *Hornschuch*, Prof. in Greifswald; in den Verhandlungen der Akademie der Naturforscher, B. 10. Abth. 2. S. 515 — 582.

Eine der wichtigsten und lehrreichsten Abhandlungen in der neuesten botanischen Literatur. Die

am Schluß des letzten Artikels (S. 392.) gemachte Bemerkung und die Andeutungen bey der Anzeige von Agardh's Schrift (Neue Entdeck. B. 2. S. 339. f.) stimmen ganz mit den Hauptgrundsätzen überein, die der Verfasser hier eben so scharfsinnig als belehrend vorträgt. Der Verfasser geht von der oft schon gemachten, von Fr. Nees aber besonders gut dargestellten Beobachtung aus, daß die Priestley'sche grüne Materie theils in Aufgufsthierchen besteht, theils in Oscillatorien übergeht, und daß aus diesen, mehr noch aus ungegliederten Conferven, die ersten Anfänge der Moose zusammengesetzt sind. Was hier aber neu und dem Verfasser eigenthümlich ist, das sind die Entwicklungen der gestreckten Zellen der Moosstengel und der Scheidewände des Zellgewebes in den Blättern aus Conferven-Röhren; eine Theorie, die auf Beobachtung beruht, hier durch Abbildungen erläutert ist, und etwas ernsthafter auftritt, als Agardh's Witz. (N. Entd. 2, 342.) Die braunen Knöllchen, welche Fr. Nees und ich (N. Entd. 1. 358.) beständig an den jungen Pflänzchen von *Bryum pyriforme* sahen, bemerkte der Verfasser nie. Den Uebergang der Algen in Flechten (N. Entd. 1. 341.) beobachtete Herr Hornschuch bey der Entstehung der *Parmelia parietina*. Sehr richtig ist die allgemeine Bemerkung, daß beym Entstehen niederer Organismen weder dieselbe Art noch dieselbe Gattung oder

Familie, sondern überhaupt nur eine vegetabilische Bildung von schwankender Beschaffenheit entsteht, die nach Verschiedenheit der örtlichen Umstände bald in diese bald in jene Familie übergehn. Eben so wahr ist die Bemerkung, daß die zwey Urformen der Pflanzenwelt, die Blase, vom Wasser, und die Röhre, vom Licht erzeugt, sich als Zelle und als vereinzelter Spiralfaden in den niedersten Organismen zeigen, daß in den vollkommenern Algen die beiderley Urformen als gegliederte Fäden und Körnerchen da wieder hervortreten, wo man den Ansatz zu den Früchten findet. Auch bey den vollkommenern Flechten, wie bey den Gyrophoren, hat Schärer nachgewiesen, daß die confervenartigen Fäden, woraus die scheinbaren Wurzeln bestehen, die Fähigkeit besitzen, an ihrer Spitze, wahrscheinlich durch Verbindung mehrerer, neue Pflanzen zu erzeugen. (Naturwissenschaftl. Anzeiger der schweiz. Gesellsch. für Naturw. J. 1. N. 3. S. 23.) Weniger kann ich des Verfassers Ansichten von der Entstehung der gelben Farbe aus höherer Entwicklung der Pflanzenmischung beytreten, und es bleibt immer noch ein Gegenstand wichtiger Untersuchung, warum die unter der Oberfläche gelegene Schicht der Flechten grün ist. Sehr auffallend bestätigt sich die Theorie des Verfassers durch den Anblick der *Jungermannia trichophylla*, *ciliaris* und *Tomentella*, deren Blätter aus gegliederten Fäden



bestehn. . . Die Pilze schließt der Verfasser von dieser Betrachtung aus, und hält sie für Erzeugnisse eines organisch - chemischen Prozesses in absterbenden und abgestorbenen Organismen, für Parasiten, die ein eigenes Reich bilden, welches mit dem Pflanzenreich im Gegensatz steht. Diese Behauptung scheint mir viel zu allgemein ausgedrückt, zumal, da man in dem Calicium, der Opegrapha und der Verrucaria Uebergänge zu dem Stilbum, dem Hysterium und der Sphaeria findet.

Doch ich muß abbrechen, und bedaure, nicht auch zugleich von *Martius* trefflichen Entdeckungen neuer Pilze in Brasilien in eben diesen Verhandlungen, S. 503. f., genauere Nachricht geben zu können. Es treten hier zwey neue sehr hübsche Gattungen auf: *Thelactis*: Flocci basi verticillatim ramosa radicans, ramis apice vesiculiferis. Vesicula sporophora variae formae, tandem diffuens. Sporidia simplicia pellucida. Und: *Diamphora*: Flocci septati apice bifidi. Vesicula sporophora terminalis operculata. Sporae aliae ellipticae septatae, aliae minutissimae globosae,

---

# Register

## der

### näher bestimmten Pflanzen.

Achyropappus Humb.	200	Aira filiformis Kön.	125
Acicarpa spathulata R.		triaristata Clarke	162
Br.	211	Albuca filifolia Ker	176
tribuloides Juss.	211	Allium pulcrum Clarke	165
Aconitum acutum Reich.	287	Allocarpus Humb.	202
amoenum Reich.	288	Alomia Humb.	197
angustifolium Bernh.		Alopecurus foliosus Clarke	
	287		159
biflorum Fisch.	285	Alpinia bracteata Roxb.	71
callibotryon Reich.	288	Cardamomum Roxb.	
Chamissonianum			72
Reich.	286	Cardamomum me-	
Clusianum Reich.	287	dium Roxb.	72
delphinifolium Cand.		linguiformis Roxb.	73
	286	punicea Roxb.	72
eustachyon Reich.	288	Alsophila martinicensis *	7
Hoppeanum Reich.	287	Alyssum cretaceum Adams	
Kölleanum Reich.	286		227
laetum Reich.	286	lenense Adams	227
laxum Reich.	288	Ammannia multiflora Roxb.	
Pallasii Reich.	285		151
paradoxon Reich.	285	nana Roxb.	152
productum Reich.	285	pentandra Roxb.	151
semigaleatum Pall.	286	rotundifolia Buch.	151
strictum Bernh.	288	vesicatoria Roxb.	151
taurericum Reich.	286	Amarantus diandrus *	20
Agrostis maxima Roxb.	123	lineatus R. Br.	19
splachnoides Horn.		Amaryllis acuminata Ker	175
	214	laticoma Ker	173

# Register der näher bestimmten Pflanzen. 397

Amaryllis Principis Salm	283	Anemone formosa Clarke	157
Amethystea coerulea L.	229	Anoetangium domingen-	
Amomum aromaticum Roxb.	se *		4
	71	Anthephora villosa *	14
dealbatum Roxb.	70	Anthemis apiifolia R. Br.	174
Granum Paradisi L.		repanda L.	309
	232	Anthericum pomeridianum	
latifolium Afz.	233	Ker	176
sericeum Roxb.	71	Anthistiria arundinacea	
subulatum Roxb.	70	Roxb.	112
Amphirephis Humb.	196	heteroclita Roxb.	111
Amyris diatrypa *	48	scandens Roxb.	111
Anchonium Cand.	191	polystachya Roxb.	111
Andromachia Humb.	197	Anthospermum spathula-	
Andropogon coniugatus		tum *	45
Roxb.	112	Antirrhinum lusitanicum	
fascicularis Roxb.	115	Venten.	308
filiformis Roxb.	112	neglectum Clarke	160
glaber Roxb.	115	Aphananthe Link	256
Iwarancusa Blane	116	Aphyllocaulon Lag.	208
lanceolatus Roxb.	113	Apluda geniculata Roxb.	125
Martini Roxb.	116	Apocynum frutescens L.	235
miliaceus Roxb.	115	Ardisia lentiginosa Ker	175
monandrus Roxb.	114	Arenaria conimbricensis	
montanus Roxb.	115	Brot.	314
parviflorus Roxb.	116	hirta Wormsk.	213
polystachys Roxb.	114	Arum pedatum Fisch.	289
pumilus Roxb.	116	Aspidium nigro - punctatum *	7
punctatus Roxb.	115	Asplenium humile *	6
scandens Roxb.	113	Astelma eximium R. Br.	172
strictus Roxb.	114	Aster lusitanicus Brot.	310
tenellus Roxb.	112	Astropus tomentosus *	64
tridentatus Roxb.	113	Atriplex Piqueres Lag.	322
tristachyos Roxb.	113	Aubrietia Adans.	186
verticillatus Roxb.	114	Azalea fragrans Adams	225
Androsace triflora Adams	224		
Anemone Commersoniana		Bacazia R. et P.	209
Cand.	177	Barleria brasiliensis *	26

<i>Begonia argyrostigma</i> Fisch.	289	<i>Calycera Cavanillesii</i> Rich.	211
<i>Berteroa</i> Cand.	186	<i>Calycérées</i> Rich.	209
<i>Bivonaea</i> Cand.	190	<i>Calymperes Berterii</i> *	3
<i>Blackburnia monadelpha</i> Roxb.	150	<i>Campanula Löfingii</i> Brot.	308
<i>Böbera Porophyllum</i> Humb.	44	<i>primulaetolia</i> Brot.	308
	44	<i>Campylanthus</i> Roth	258
<i>Bonnaya brachiata</i> Link	290	<i>Capparis commutata</i> *	57
<i>Boopis anthemoides</i> Juss.	211	<i>Cardamine microphylla</i> Ad.	
<i>Brachycarpaea</i> Cand.	194		228
<i>Bromus nitidus</i> Clarke	159	<i>Carex Argyroglochin</i> Horn.	
<i>Brucaea sumatrana</i> Roxb.	155		215
<i>Brunswigia toxicaria</i> Ker	176	<i>Carrichtera</i> Cand.	192
<i>Buddlea Neemda</i> Buchan.		<i>Cassia domingensis</i> *	55
	31. 142	<i>grammica</i> *	55
<i>paniculata</i> Wallich	142	<i>Catesbaea triacantha</i> *	47
	142	<i>Catoptilium</i> Humb.	198
<i>Bumelia Ausuba</i> *	35	<i>Cenchrus biflorus</i> Roxb.	109
<i>Bupleurum minimum</i> Clarke	163	<i>hirsutus</i> *	15
	163	<i>Centaurea monacantha</i>	
<i>Cacosmia</i> Humb.	202	<i>Clarke</i>	161
<i>Cactus speciosissimus</i> Desf.	173	<i>uliginosa</i> Brot.	310
	173	<i>Centrospermum</i> Humb.	201
<i>Callicarpa acuminata</i> Roxb.	141	<i>Chaetophora clavata</i> Horn.	216
	141	<i>Cheiranthus humilis</i> Clarke	
<i>arborea</i> Roxb.	141		164
<i>cuspidata</i> Roxb.	141	<i>pygmaeus</i> Adams	228
<i>incana</i> Roxb.	141	<i>scapiger</i> Adams	228
<i>lanceolaria</i> Roxb.	142	<i>Cherleria stellata</i> Clarke	166
<i>pentandra</i> Roxb.	142	<i>Chionanthus dichotoma</i>	
<i>Callitriche verna</i> et autumnalis L.	229	<i>Roxb.</i>	78
<i>Calotis cuneifolia</i> R. Brown	170	<i>ramiflora</i> Roxb.	78
	170	<i>smilacifolia?</i> Wallich	
<i>Calycera balsamitaefolia</i> Rich.	211	<i>Chloris dolichostachya</i>	
	211	<i>Lag.</i>	16
		<i>montana</i> Roxb.	127

<i>Chloris polystachya</i> Roxb.	127	<i>Convolvulus domingensis</i> *	29
<i>tenellus</i> Roxb.	126	<i>Cordia strigosa</i> *	30
<i>Chordaria</i> Agardh	282	<i>villosa</i> *	31
<i>Cineraria trachyphylla</i> *	43	<i>Cornus capitata</i> Wallich	149
<i>Cirsium-rigens</i> *	38	<i>macrophylla</i> Wal-	
<i>siculum</i> *	36	lich	149
<i>Cissus adnata</i> Roxb.	147	<i>oblonga</i> Wallich	149
<i>angustifolia</i> Roxb.	147	<i>Cotula fimbriata</i> *	41
<i>auriculata</i> Roxb.	148	<i>Crassula corymbulosa</i> Link	
<i>caesius</i> Afz.	234		290
<i>elongata</i> Roxb.	148	<i>ramuliflora</i> Salm	290
<i>feminea</i> Roxb.	148	<i>Cremolobus</i> Cand.	187
<i>glaucia</i> Roxb.	147	<i>Crocus candidus</i> Clarke	157
<i>lanceolaria</i> Roxb.	148	<i>Groton calycinus</i> *	24
<i>pentagona</i> Roxb.	147	<i>strigosus</i> *	23
<i>productus</i> Afz.	234	<i>venosus</i> *	24
<i>serrulata</i> Roxb.	149	<i>Culcitium</i> Humb.	198
<i>setosa</i> Roxb.	147	<i>Cunila Buchanani</i> *	88
<i>uvifer</i> Afz.	235	<i>Curcuma alata</i> Roxb.	70
<i>Cistus oligophyllus</i> Clarke		<i>petiolata</i> Roxb.	70
	163	<i>xanthorrhiza</i> Roxb.	69
<i>Clavaria Swartzii</i> Dalm.	220	<i>Cuscuta aggregata</i> Roxb.	155
<i>Claytonia arctica</i> Adams	225	<i>capitata</i> Roxb.	155
<i>Cochliospermum Cavanil-</i>		<i>sulcata</i> Roxb.	155
<i>lesii</i> Lag.	321	<i>Cymbidium xiphiifolium</i>	
<i>Clementi</i> Lag.	321	Ker	175
<i>hispanicum</i> Lag.	321	<i>Cyperus bengalensis</i> *	101
<i>Colchicum versicolor</i> Ker	176	<i>capillaris</i> Kön. ms.	99
<i>Commelina caespitosa</i>		<i>diffusus</i> Roxb.	98
Roxb.	94	<i>digitatus</i> Roxb.	100
<i>herbacea</i> Roxb.	95	<i>incurvatus</i> Roxb.	99
<i>moluccana</i> Roxb.	93	<i>inundatus</i> Roxb.	100
<i>nana</i> Roxb.	94	<i>monocephalus</i> Roxb.	
<i>salicifolia</i> Roxb.	94		98
<i>scapiflora</i> Roxb.	94	<i>nudus</i> Roxb.	97
<i>Conchocarpus macrophyl-</i>		<i>pectinatus</i> Roxb.	98
<i>lus</i> Mik.	292	<i>pertenuis</i> Roxb.	99
<i>Conobea borealis</i> *	26	<i>punctatus</i> Roxb.	98

<i>Cyperus seminudus</i> Roxb.	97	<i>Draba cinerea</i> Adams	226
<i>spinulosus</i> Roxb.	100	<i>glacialis</i> Adams	226
<i>strictus</i> Roxb.	99	<i>Gmelini</i> Adams	227
<i>tegetum</i> Roxb.	101	<i>lactea</i> Adams	226
<i>tortuosus</i> Kön.	99	<i>Dracocephalum argunense</i>	
<i>verticillatus</i> Roxb.	101	Fisch.	263
<i>Cyrtanthus odorus</i> Ker	173		
<i>Cystoseira</i> Agardh	280	<i>Echinops grandiflorus</i>	
		Clarke	162
<i>Dasyphyllum</i> Humb.	195	<i>Elaeagnus arborea</i> Roxb.	155
<i>Daucus meifolius</i> Brot.	311	<i>conferta</i> Roxb.	154
<i>Delphinium cheilanthum</i>		<i>triflora</i> Roxb.	154
Fisch.	172	<i>Eleocharis macrostylis</i> *	11
<i>incanum</i> Clarke	162	<i>Eleusine calycina</i> Roxb.	129
<i>Dendrobium cucullatum</i>	175	<i>stricta</i> Roxb.	129
<i>Diacantha</i> Lag.	208	<i>verticillata</i> Roxb.	129
<i>Dialesta</i> Humb.	197	<i>Encoelium</i> Agardh	281
<i>Diamphora</i> Mart.	395	<i>Eranthemum barlerioides</i>	
<i>Dianella triandra</i> Afz.	235	Roxb.	80
<i>Dianthus nazaraeus</i> Clarke		<i>diantherum</i> Roxb.	79
	161	<i>montanum</i> Roxb.	79
<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>		<i>racemosum</i> Roxb.	79
Mik.	293	<i>strictum</i> Colebr.	80
<i>Dicksonia aculeata</i> *	7	<i>suffruticosum</i> Roxb.	79
<i>Digitalis orientalis</i> Lam.	176	<i>Erica colorans</i> Link	290
<i>Diomedea</i> Cassin.	199	<i>Eriobotrya</i> Lindl.	170
<i>Dioscorea martinicensis</i> *	17	<i>Eriocoma</i> Humb.	201
<i>Diosma amoenum</i> Ker	175	<i>Erophila</i> Cand.	187
<i>dioicum</i> Ker	173	<i>Erysimum siculum</i> *	51
<i>Diplocalymma volubile</i> *	30	<i>Espeletia</i> Humb.	201
<i>Diplostephium</i> Humb.	197	<i>Eunomia</i> Cand.	190
<i>Diplotaxis</i> Cand.	192	<i>Eupatorium rugosum</i> *	29
<i>ramosissima</i> *	52	<i>Euphorbia malachophylla</i>	
<i>Dipsacus inermis</i> Wallich		Clarke	161
	131	<i>mucronata</i> Clarke	158
<i>Dolichlasium</i> Lag.	206	<i>pterococca</i> Brot.	314
<i>Dorstenia peltata</i> *	22	<i>Exacum bicolor</i> Roxb.	142
<i>Draba caesia</i> Adams	227	<i>carinatum</i> Roxb.	143

<i>Exacum sulcatum</i> Roxb.	144	<i>Gratiola involucrata</i> Roxb.	85
<i>teres</i> Wallich	143	<i>parviflora</i> Roxb.	87
<i>tetragonum</i> Roxb.	143	<i>racemosa</i> Roxb.	86
<i>zeylanicum</i> Roxb.	143	<i>reptans</i> Roxb.	87
		<i>serrata</i> Roxb.	86
<i>Fagara Budrunga</i> Roxb.	150	<i>Griffinia parviflora</i> Ker	171
<i>Rhetsa</i> Roxb.	150	<i>Guettarda umbellata</i> *	48
<i>nitida</i> Roxb.	150	<i>Gymnolomia</i> Humb.	199
<i>Festuca capillaris</i> Liljehl.	231		
<i>Fenas</i> Lag.	16	<i>Haemanthus carneus</i> Ker	174
<i>Fischera Swartz</i>	221	<i>Haleris</i> Agardh	281
<i>Flaveria repanda</i> Lag.	42	<i>Hedwigia simplicifolia</i> *	24
<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.	89	<i>Hedychium angustifolium</i>	
<i>floribunda</i> Wallich	89	Roxb.	67
<i>Fucus</i> Agardh	281	<i>elatum</i> R. Br.	68. 174
<i>balticus</i> Agardh	218	<i>flavum</i> Roxb.	67
<i>Furcellaria</i> Agardh	281	<i>gracile</i> Roxb.	68
		<i>speciosum</i> Wallich	68
<i>Galium asperifolium</i> Wal-		<i>villosum</i> Wallich	68
lich	134	<i>Hedyotis geniculata</i> Roxb.	131
<i>elegans</i> Wallich	134	<i>gracilis</i> Wallich	131
<i>trachycarpon</i> Clarke		<i>lineata</i> Roxb.	131
	158	<i>scandens</i> Roxb.	131
<i>Gardneria ovata</i> Wallich	140	<i>ulmifolia</i> Roxb.	131
<i>Geodorum pictum</i> Link	290	<i>Heliotropium hirsutum</i>	
<i>Geum glaciale</i> Adams	225	Clarke	162
<i>Gladiolus Ludovicae</i> Jan	230	<i>Herpestis domingensis</i> *	25
<i>Globba Careyana</i> Roxb.	73	<i>Hieracium diaphanum</i> Fries	
<i>spathulata</i> Roxb.	73		305
<i>subulata</i> Roxb.	73	<i>Hippocratea arborea</i> Roxb.	93
<i>Glycine glabra</i> *	54	<i>obtusifolia</i> Roxb.	92
<i>Gochnatia</i> Humb.	196	<i>velutina</i> Afz.	234
<i>Goldbachia</i> Cand.	190	<i>Holcus ciliatus</i> Roxb.	123
<i>Gouania paniculata</i> *	49	<i>nervosus</i> Roxb.	123
<i>Gratiola alata</i> Roxb.	85	<i>Hornschuchia brasiliensis</i> *	64
<i>amara</i> Roxb.	85	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	
<i>cuneifolia</i> Roxb.	87		130
<i>integrifolia</i> Roxb.	85	<i>Hovenia amara</i> Lindl.	173

<i>Hydnum fraceolens</i> Brot.	315	<i>Jasminum dispernum</i> Wal-	
<i>Hypericum attenuatum</i>		lich	76
Fisch.	302	<i>heterophyllum</i> Roxb.	
<i>brevistylum</i> Chois.	302		76
<i>calabricum</i> *	300	<i>Lanceolaria</i> Roxb.	75
<i>canadense</i> L.	300	<i>latifolium</i> Roxb.	74
<i>capitatum</i> Chois.	303	<i>laurifolium</i> Roxb.	74
<i>confertum</i> Chois.	302	<i>noctiflorum</i> Afz.	233
<i>corymbosum</i> W.	300	<i>paniculatum</i> Roxb.	75
<i>crispum</i> L.	301	<i>tubiflorum</i> Roxb.	75
<i>dentatum</i> Lois.	300	<i>Ilex dipyrena</i> Wallich	156
<i>dichotomum</i> Lam.	300	<i>Indigofera strigosa</i> *	54
<i>dubium</i> Leers	301	<i>Inula capensis</i> *	43
<i>elegans</i> W.	301	<i>Johnia coromandelina</i> Roxb.	
<i>gramineum</i> Forst.	300		93
<i>grandifolium</i> Chois.		<i>salacioides</i> Roxb.	93
	302	<i>Ipomoea lachnaea</i> *	29
<i>Kohlianum</i> *	301	<i>Ischaemum coniugatum</i>	
<i>micranthum</i> Chois.	302	Roxb.	124
<i>oblongifolium</i> Chois.		<i>cuspidatum</i> Roxb.	125
	302	<i>geniculatum</i> Roxb.	124
<i>parviflorum</i> W.	300	<i>repens</i> Roxb.	124
<i>punctatum</i> W.	301	<i>semisagittatum</i> Roxb.	
<i>tenellum</i> Clarke	163		123
<i>tomentosum</i> L.	302	<i>tenellum</i> Roxb.	124
<i>virgatum</i> Clarke	160	<i>Isolepis monostachya</i> *	11
<i>Hypnum cinnatum</i> Brot.		<i>planifolia</i> *	10
	315	<i>Isotypus</i> Humb.	195
<i>Hypochoeris ascendens</i>		<i>Justicia alba</i> Roxb.	81
Brot.	309	<i>baphica</i> *	82
		<i>decussata</i> Roxb.	81
<i>Jägeria</i> Humb.	201	<i>glabra</i> Kön. ms.	83
<i>Jasminum arborescens</i> Roxb.		<i>Lanceolaria</i> Roxb.	81
	75	<i>latebrosa</i> Kön. ms.	82
<i>bracteatum</i> Roxb.	74	<i>orixensis</i> Kön. ms.	83
<i>chrysanthemum</i> Roxb.		<i>polysperma</i> Roxb.	81
	76	<i>quinquangularis</i> Kön.	
<i>coarctatum</i> Roxb.	74	ms.	84



<i>Justicia ramosissima</i> Roxb.	83	<i>Laserpitium thapsiaeforme</i>	
<i>speciosa</i> Roxb.	81	<i>Brot.</i>	310
<i>thyrsiflora</i> Roxb.	80	<i>Lasiorrhiza</i> Lag.	206
<i>tomentosa</i> Roxb.	83	<i>Ledeburia</i> Link	256
<i>tunicata</i> Afz.	233	<i>Roth</i>	259
<i>verticillata</i> Roxb.	84	<i>Lejeunia</i> Libert	291
<i>vitellina</i> Roxb.	80	<i>Lepigonum</i> Fries	231
<i>Ixora acuminata</i> Roxb.	137	<i>Leptaleum</i> Cand.	189
<i>Bandhuca</i> Roxb.	135	<i>Leptocarpaea</i> Cand.	185
		<i>Leria</i> Cand.	195
<i>barbata</i> Roxb.	137	<i>Leucheria</i> Lag.	205
<i>brachiata</i> Roxb.	136	<i>Liatris baicalensis</i> Adams	
<i>congesta</i> Roxb.	139		228
<i>cuneifolia</i> Roxb.	136	<i>Lichina</i> Agardh	281
<i>fulgens</i> Roxb.	135	<i>Ligustrum nepalense</i> Wal-	
<i>Lanceolaria</i> Colebr.		<i>lich</i>	89
		<i>Lissochilus speciosus</i> R.	
<i>Pavetta</i> Roxb.	138	<i>Brown</i>	172
<i>rosea</i> Wallich	139	<i>Lithospermum pythicum</i>	
<i>stricta</i> Roxb.	136	<i>Clarke</i>	165
<i>tenuiflora</i> Roxb.	138	<i>Lobelia scabra</i> *	222
<i>tomentosa</i> Roxb.	138	<i>Lomaria martinicensis</i> *	5
<i>undulata</i> Roxb.	138	<i>Lotus polyphyllus</i> Clarke	164
<i>villosa</i> Roxb.	137	<i>Ludwigia parviflora</i> Roxb.	150
		<i>prostrata</i> Roxb.	151
<i>Kämpfera linearis</i> Wallich	69	<i>Lycopsis confertiflora</i> Clarke	
<i>ovalifolia</i> Roxb.	69		161
<i>secunda</i> Wallich	69		
<i>Keithia brasiliensis</i> *	57	<i>Macrocystis</i> Agardh	280
<i>Kyllinga cyperoides</i> Roxb.	96	<i>Malpighia Cnide</i> *	51
<i>triceps</i> L.	235	<i>setosa</i> *	50
		<i>Malva Henningii</i> Gold.	229
<i>Lacara triplinervia</i> *	56	<i>Martrasia</i> Lag.	207
<i>Lacistema alterum</i> *	20	<i>Megacarpaea</i> Cand.	187
<i>Laminaria</i> Agardh	281	<i>Melananthera corymbosa</i> *	40
<i>Lappago aliena</i> *	15	<i>Melastoma astrolasion</i> *	62
<i>Laserpitium elegans</i> Clarke		<i>Matuba</i> *	61
	160	<i>pallens</i> *	62

Melastoma portoricense *	61	Olea Roxburghii *	78
Melica diandra Roxb.	126	Ononis cintrana Brot.	312
digitata Roxb.	125	macracantha Clarke	
latifolia Roxb.	126		161
refracta Roxb.	126	Onosma setigera Clarke	159
Menonvillea Cand.	187	Ophrys crabronifera Maur.	
Mentha Agardhiana Fries	305		304
Mesembrianthemum blan-		hiulca Maur.	304
dum Haw.	176	Scolopax Cav.	306
Messerschmidia punctata *	28	Speculum Link	307
Michelia parviflora Rumph.		Orchidium boreale Sw.	218
	179	Origanum vestitum Clarke	
Micranthus Roth	260		162
Milium filiforme Roxb.	122	Ornithogalum oligophyl-	
Millingtonia Roxb.	77	lum Clarke	166
pinnata Roxb.	77	Orobanche insignis Clarke	
simplicifolia Roxb.	77		164
Mitrasacme capillaris Wal-		Orontium japonicum L.	259
lich	146	Oxalis aliena *	58
Monactis Humb.	202		
Morettia Cand.	188	Paederia erecta *	34
Moricandia Cand.	191	Paeonia mollis Anders.	172
Mygalurus Link	256	Panargyrus Lag.	206
Myriophyllum tetrandrum		Panicum barbatum Roxb.	117
Roxb.	156	conjugatum Roxb.	118
tuberculatum Roxb.		corymbosum Roxb.	118
	156	costatum Roxb.	122
		cuspidatum Roxb.	118
Nelsonia lamiifolia R. Br.		frumentaceum Roxb.	
	84		119
		heterophyllum *	13
Ochthodium Cand.	188	hirsutum Kön.	119
Odontoloma Humb.	196	holcoides Roxb.	117
Oenothera Romanzowii Le-		involucratum Roxb.	
deb.	176		117
Olax imbricata Roxb.	92	montanum Roxb.	122
Olea dioica Roxb.	78	nervosum Roxb.	122
europaea, Abarten	322.	paludosum Roxb.	120
	323	plicatum Roxb.	121

<b>Panicum sarmentosum</b> Roxb.	121	<b>Piper sylvaticum</b> Roxb.	90
<b>serrulatum</b> Roxb.	120	<b>trioecum</b> Roxb.	90
<b>strictum</b> Roxb.	119	<b>Pladera decussata</b> Roxb.	145
<b>tenellum</b> Roxb.	120	<b>perfoliata</b> Roxb.	145
<b>tenue</b> Roxb.	121	<b>pusilla</b> Roxb.	145
<b>tomentosum</b> Roxb.	119	<b>sessiliflora</b> Roxb.	144
<b>uliginosum</b> Roxb.	121	<b>virgata</b> Roxb.	144
<b>Panphalea</b> Lag.	206	<b>Plantago attenuata</b> Wallich	146
<b>Paspalum cubense</b> *	12	<b>Catananche</b> Clarke	164
<b>longifolium</b> Roxb.	117	<b>erosa</b> Wallich	146
<b>Pavetta parviflora</b> Afzel.	234	<b>Ispaghula</b> Roxb.	146
<b>Pedicularis capitata</b> Adams	226	<b>setosa</b> Clarke	163
<b>tanacetifolia</b> Adams	226	<b>Platypterus</b> Humb.	199
<b>Peltanthera</b> Roth.	258	<b>Plumeria tricolor</b> R. et P.	174
<b>Penicillaria spicata</b> Willd.	204	<b>Poa ciliata</b> Roxb.	127
<b>Perdicium</b> Lag.	208	<b>cylindrica</b> Roxb.	127
<b>Perezia</b> Lag.	205	<b>elegans</b> Roxb.	128
<b>Periploca nigrescens</b> Afz.	235	<b>flexuosa</b> Roxb.	128
<b>Phillyrea paniculata</b> Roxb.	76	<b>gangetica</b> Roxb.	128
<b>robusta</b> Roxb.	77	<b>multiflora</b> Roxb.	128
<b>Photinia arbutifolia</b> Lindl.	169	<b>paniculata</b> Roxb.	128
<b>Phrynium imbricatum</b> Roxb.	66	<b>procera</b> Roxb.	127
<b>parviflorum</b> Roxb.	67	<b>Polemonium boreale</b> Adams	225
<b>spicatum</b> Roxb.	66	<b>Pollalesta</b> Humb.	127
<b>Piper arborescens</b> Roxb.	91	<b>Polyachyrus</b> Lag.	207
<b>Chaba</b> W. Hunter	90	<b>Polygala adscendens</b> Clarke	165
<b>grandifolium</b> Afz.	233	<b>Polyphacum</b> Ag.	281
<b>incanum</b> Haw.	289	<b>Polypodium chnoodes</b> *	6
<b>lanatum</b> Roxb.	91	<b>grammicum</b> *	6
<b>lanceolatum</b> Roxb.	91	<b>Polypogon pumilus</b> Clarke	163
<b>pupuloides</b> Roxb.	90	<b>Pontederia paniculata</b> *	18
<b>rostratum</b> Roxb.	91	<b>Potamogeton indicus</b> Roxb.	156
<b>sarmentosum</b> Roxb.	91	<b>tuberosus</b> Roxb.	156
<b>saxatile</b> Wallich	92		

<i>Pothos caudatus</i> Roxb.	153	<i>Römera</i> Medic.	183
<i>decursivus</i> Roxb.	153	<i>Rhodea</i> Roth	259
<i>giganteus</i> Roxb.	153	<i>Rosa abyssinica</i> R. Brown	
<i>gracilis</i> Roxb.	153		247
<i>heterophyllus</i> Roxb.		<i>acicularis</i> Lindl.	245
	154	<i>Brunonii</i> Lindl.	247
<i>Lasia</i> Roxb.	154	<i>cinerea</i> Sw.	220
<i>officinalis</i> Roxb.	152	<i>clinophylla</i> Thor.	252
<i>Peepla</i> Roxb.	152	<i>flava</i> Wikstr.	254
<i>pertusus</i> Roxb.	153	<i>Hystrix</i> Lindl.	248
<i>pinnatifidus</i> Roxb.	154	<i>involutrata</i> Roxb.	243
<i>Primula praeinitens</i> Ker	175	<i>laxa</i> Lindl.	243
<i>Proustia</i> Lag.	206	<i>laxa</i> Retz.	254
<i>Pteronevrum</i> Cand.	185	<i>lutescens</i> Pursh	245
<i>Ptilostephium</i> Humb.	200	<i>Lyellii</i> Lindl.	243
<i>Puccinia appendiculata</i>		<i>macrophylla</i> Lindl.	244
Libosch.	223	<i>microcarpa</i> Lindl.	248
<i>Galii uliginosi</i> Li-		<i>microcarpa</i> Retz.	255
bosch.	224	<i>microphylla</i> Roxb.	243
<i>Polycnemi</i> Libosch.	224	<i>ochroleuca</i> Sw.	253
<i>Pyrola asarifolia</i> Mx.	295	<i>Rapa</i> Bosc.	243
<i>elliptica</i> Nuttall	296	<i>recurva</i> Roxb.	248
<i>grandiflora</i> Rad.	296	<i>Redouteana</i> Thor.	249
<i>media</i> Sw.	295	<i>rubifolia</i> R. Br.	248
<i>rosea</i> Sm.	295	<i>rugosa</i> Thunb.	242
<i>Pyrostria hexasperma</i> Roxb.		<i>sericea</i> Lindl.	247
	140	<i>sinica</i> R. Br.	248
		<i>Swartzii</i> Fries	219
<i>Rauwolfia oppositifolia</i> *	33	<i>viminea</i> Lindl.	245
<i>vomitorea</i> Afz.	235	<i>Woodsii</i> Lindl.	244
<i>Reichardia</i> Roth	260	<i>Rottbölla glabra</i> Roxb.	129
<i>Reimaria diffusa</i> *	14	<i>perforata</i> Roxb.	130
<i>Rhexia fasciculata</i> *	62	<i>Rubia alata</i> Wallich	135
<i>Rhizophora Mangle</i> Afz.	236	<i>Munjista</i> Roxb.	134
<i>Rhopala excelsa</i> Roxb.	130	<i>Rubus Sprengelii</i> Weih.	215
<i>robusta</i> Roxb.	130	<i>Rumex reticulatus</i> Bess.	18
<i>Rhynchospora nitida</i> *	10	<i>Ruscus troadensis</i> Clarke	158

<i>Saccharum canaliculatum</i> Roxb.	111	<i>Scirpus acutangulus</i> Roxb.	102
<i>chinense</i> Roxb.	109	<i>anceps</i> Roxb.	107
<i>exaltatum</i> Roxb.	110	<i>bispicatus</i> Kön.	105
<i>fuscum</i> Roxb.	109	<i>brevifolius</i> Roxb.	106
<i>Munja</i> Roxb.	110	<i>comosus</i> Wall.	108
<i>procerum</i> Roxb.	110	<i>densus</i> Wall.	107
<i>Sara</i> Roxb.	110	<i>dubius</i> Roxb.	105
<i>semidecumbens</i> Roxb.	109	<i>incurvatus</i> Roxb.	102
		<i>iuncoides</i> Roxb.	103
<i>Sagina ciliata</i> Fries	220	<i>Kysoor</i> Roxb.	108
<i>stricta</i> Fries	220	<i>maximus</i> Roxb.	108
<i>Salicornia Alpini</i> Clem.	320	<i>medius</i> Roxb.	102
<i>anceps</i> Lag.	321	<i>minimus</i> Roxb.	104
<i>brachiata</i> Roxb.	74	<i>mollis</i> Wall.	105
<i>mucronata</i> Lag.	321	<i>monostachys</i> Kön.	11.
<i>Neei</i> Lag.	321		104
<i>Salsola nitida</i> Clarke	164	<i>pallescens</i> Roxb.	107
<i>setifera</i> Lag.	319	<i>pectinatus</i> Roxb.	103
<i>Salvia bengalensis</i> Roxb.	88	<i>pentagonus</i> Roxb.	104
<i>brachiata</i> Roxb.	88	<i>scaber</i> Roxb.	105
<i>lanata</i> Roxb.	89	<i>strobilinus</i> Roxb.	104
<i>Salvinia natans</i> L.	236	<i>strictus</i> Roxb.	106
<i>Samara paniculata</i> Roxb.	149	<i>subarticulatus</i> Roxb.	
<i>polygama</i> Roxb.	149		103
<i>Sarcostemma lineare</i> *	35	<i>tenellus</i> Roxb.	105
<i>Sargassum Agardh</i>	280	<i>tetragonus</i> Roxb.	107
<i>Savignya</i> Cand.	186	<i>triangulatus</i> Roxb.	103
<i>Saxifraga spinulosa</i> Ad.	225	<i>tridentatus</i> Roxb.	106
<i>Scabiosa divaricata</i> Clarke	163	<i>tuberosus</i> Roxb.	102
		<i>tumidus</i> Roxb.	102
<i>Schäffera paniculata</i> *	49	<i>Sclerotium Clavus</i> Cand.	330
<i>Schiwerekia Andrz.</i>	186	<i>Scoparia dulcis</i> L.	234
<i>Schmidelia racemosa</i> Afz.	256	<i>Scrofularia silaifolia</i> Clarke	
<i>Schoenus articulatus</i> Roxb.	97	<i>Scutellaria angustifolia</i> Ad.	226
<i>dispar</i> *	8	<i>Seytosiphon</i> Agardh	282
<i>hypomelas</i> *	8	<i>Secamone occidentalis</i> *	34
<i>tener</i> *	9	<i>Sedum altum</i> Clarke	161

<i>Sedum arenarium</i> Brot.	306	<i>Teucrium sessilifolium</i>	
<i>Selloa</i> Humb.	200	Clarke	166
<i>Sellowia</i> Roth.	259	<i>Thelactis</i> Mart.	395
<i>Sida brasiliensis</i> Cav.	59	<i>Thelepogon</i> Roth.	258
<i>Silene anglica</i> L.	212	<i>Thunbergia grandiflora</i>	
<i>canariensis</i> *	60	Roxb.	173
<i>Sonerila emaculata</i> Roxb.	95	<i>Thymbra ambigua</i> Clarke	
<i>maculata</i> Roxb.	95		166
<i>moluccana</i> Roxb.	95	<i>Thymus micranthus</i> Brot.	307
<i>Spermacoce capitellata</i>		<i>Tordylium insulare</i> Clarke	
Willd.	46		165
<i>costata</i> Roxb.	133	<i>Tradescantia fuscata</i> Ker	
<i>exserta</i> Roxb.	132		172
<i>glabra</i> Roxb.	132	<i>Trachyspermum</i> Link	256
<i>grandiflora</i> *	45	<i>Tragoceros</i> Humb.	200
<i>laevis</i> Roxb.	133	<i>Trapa bispinosa</i> Roxb.	152
<i>lineata</i> Roxb.	133	<i>quadrispinosa</i> Roxb.	
<i>nana</i> Roxb.	133		152
<i>pusilla</i> Wall.	134	<i>Trichospira</i> Humb.	196
<i>semierecta</i> Roxb.	133	<i>Trifolium cernuum</i> Brot.	313
<i>sumatrensis</i> Retz.	132	<i>ciliatum</i> Clarke	159
<i>teres</i> Roxb.	132	<i>ornatum</i> Clarke	165
<i>Sphaerotherca</i> Desv.	223	<i>semiglabrum</i> Brot.	313
<i>Spiracantha</i> Humb.	196	<i>Trigonella hamigera</i> Clarke	
<i>Splachnum Wormskioldii</i>			158
Horn.	213	<i>Tripogon</i> Roth	258
<i>Sporochnus</i> Agardh	282	<i>Triticum</i> Arias Lag.	317
<i>Stellaria longifolia</i> Fries	217	<i>Bauhini</i> Lag.	317
<i>Stenopetalum</i> R. Br.	189	<i>Cevalles</i> Clem.	319
<i>Steudelia brasiliensis</i> *	59	<i>Cienfuegos</i> Lag.	317
<i>Stevenia</i> Fisch.	185	<i>cochleare</i> Clem.	319
<i>Stiffitia chrysantha</i> Mik.	292	<i>fastuosum</i> Clem.	319
<i>Stipa arenaria</i> Brot.	306	<i>Forskolei</i> Lag.	317
<i>Stoebe torta</i> *	42	<i>Gärtnerianum</i> Clem.	
			318
<i>Tauscheria</i> Fisch.	190	<i>Hornemannii</i> Lag.	317
<i>Tetractys capensis</i> *	53	<i>Hosteanum</i> Clem.	318
<i>Tetranthus hirsutus</i> *	40	<i>Köleri</i> Clem.	318

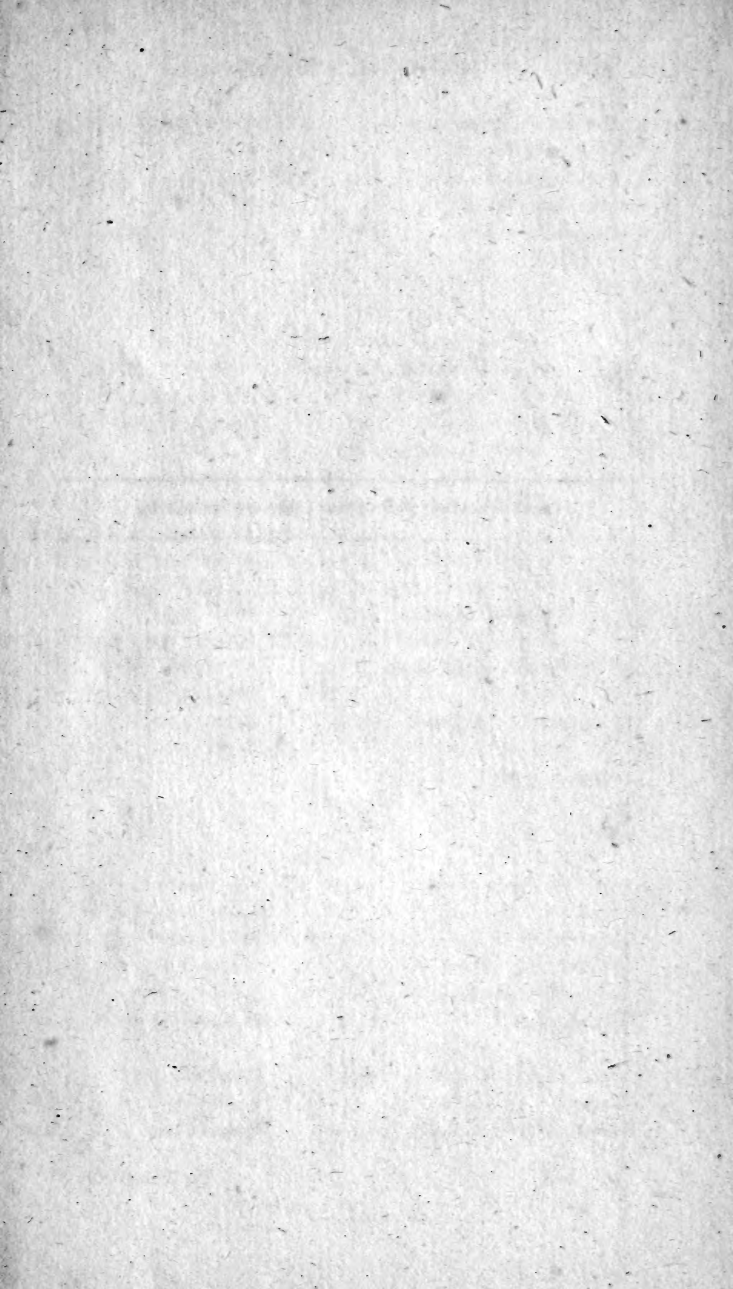
<i>Triticum Linnaeanum</i> Clem.		<i>Vernonia sericea</i> Rich.	174
	318	<i>Veronica opaca</i> Fries	305
<i>platystachyon</i> Clem.		<i>polita</i> Fries	304
	319	<i>undulata</i> Wall.	89
<i>Trypethelium</i> Ach.	229	<i>versicolor</i> Fries	305
<i>Tunga diandra</i> Roxb.	96	<i>Vicia pimpinelloides</i> Maur.	
<i>laevigata</i> Roxb.	96		304
<i>triceps</i> Roxb.	96	<i>Viguiera</i> Humb.	199
		<i>Vinca pumila</i> Clarke	166
<i>Ulospermum</i> Link	256	<i>Viola lusitanica</i> Brot.	308
<i>Uredoglumarum</i> Schmidt	329	<i>Vismia</i> Vand.	297
<i>segetum</i> Link	328	<i>brasiliensis</i> Chois.	302
<i>Urtica cellulosa</i> *	21	<i>Vitis dapsilis</i> Clem.	322
<i>portulacoides</i> *	21	<i>orientalis</i> Clem.	322
<i>semidentata</i> Juss.	22	<i>patiens</i> Clem.	322
<i>Ustilago sitophila</i> Dirm.	329		
<i>Utricularia biflora</i> Roxb.	88	<i>Wallrothia</i> Roth	260
<i>fasciculata</i> Roxb.	87	<i>Werneria</i> Humb.	198
		<i>Wibelia brasiliensis</i> *	63
<i>Valeriana Hardwickii</i> Wall.			
	92	<i>Xylopia brasiliensis</i> *	50
<i>Vallesia punctata</i> *	33		
<i>Vanda Roxburghii</i> R. Br.	170	<i>Zingiber dubium</i> Afz.	233
<i>Verbascum seminigrum</i>		<i>elatum</i> Roxb.	71
Fries	305	<i>panduratum</i> Roxb.	71
<i>strictum</i> Clarke	160	<i>Zonaria</i> Ag.	281

---

Gedruckt bey Friedrich Grunert in Halle.

---







New York Botanical Garden Library



3 5185 00288 3070

